

Man ist was man isst!

Wem würden Sie eher ihre Gesundheit anvertrauen oder welchem Menschen ihr Geld? Einem dicken, häßlichen, oder schlanken, attraktiven Fachmann bzw. Fachfrau? (FOTO dick und dünn 1-5)

Dieser Frage wurde in vielen Untersuchungen nachgegangen, mit immer dem selben Ergebnis: Attraktiv und schlank wird kompetenter beurteilt als dick und häßlich. Attraktive Menschen machen eher Karriere und werden vertrauenswürdiger eingeschätzt.

Jeder wäre natürlich gerne schlank statt dick! Zu seinem Aussehen kann man ja nichts? Das ist nicht ganz richtig. Wir können trotz möglicherweise ungünstigem genetischen Erbe auf unsere Figur und Aussehen Einfluss nehmen und damit unsere innere Haltung zu uns selber und damit auch unsere Außenwirkung beeinflussen. Dass natürlich auch unser genetisches Erbe dabei eine große Rolle spielt, entlastet so manche Dicken. Das zeigt sich u.a. an unserem wichtigen G-Protein. Wer die dicke der drei G-Proteinvarianten geerbt hat, hat eine höhere Wahrscheinlichkeit, dick zu werden und an Bluthochdruck zu erkranken. Auch das Abnehmen nach einer Geburt fällt Frauen mit dieser dicken Variante wesentlich schwerer bei sonst gleichen Lebensumständen als den Frauen mit einer der anderen beiden Varianten.

»Sage mir, was du isst, und ich sage dir, was du bist.«

Nein, das stammt nicht von mir sondern vom französischen Denker Brillat-Savarin und es meint: Unsere Essgewohnheiten spiegeln wider, wer und was wir sind. Oftmals spiegeln und bestimmen sie unsere Weltsicht, unsere Werte und unsere gesamte Lebenseinstellung. Vergleichen Sie nur mal einen Franzosen mit Rotweinflasche und Baguette versus eines Deutschen mit Bier und Schwarzbrot.

In unseren Essgewohnheiten kommt etwas von unserer kulturellen und ethnischen Identität zum Ausdruck. Unterschiedliche Gesellschaften und Kulturen haben ihre eigenen Nahrungsmittel, Zubereitung und Zeremonien.

Essen dient eben nicht nur schnöde dem Überleben sondern auch dem körperlich-geistigen Wohlbefinden, ein Zusammenspiel von Geist und Körper.

Im Unterschied zum Tier verspeist der Mensch seine Nahrung in der Regel nicht in der „rohen“ Form, wie er sie in der Natur vorfindet. Die Nahrung wird von ihm normalerweise eigens vor- und zubereitet, also umgewandelt. Dieses „Modifizieren“ und „Arrangieren“ eines Mahls stellt einen geschichtlich und mitunter religiös gewachsenen, kulturell tradierten und etablierten Prozess dar.

Religionen bestimmen den Speiseplan auch heute noch: In Indien schlachten die Menschen keine Kühe, denn die gelten als heilig. Bei Moslems und Juden dagegen ist Schweinefleisch tabu. Christen essen sowohl Rind- als auch Schweinefleisch, verzichten jedoch am Freitag auf Fleisch und essen statt dessen Fisch.

Für gläubige Moslems muss Essen „halal“, für Juden „koscher“ sein. Juden haben ihre Speisegesetze, die Kaschrut. So sind alle Meeresbewohner mit Schuppen kosher, also erlaubt, ohne Flossen und Schuppen sind sie „treve“, also verboten. Milchig und fleischig, beides darf auf keinen Fall miteinander kombiniert, im selben Topf gekocht oder mit dem selben Besteck gegessen werden. Beim Fleisch sind nur Paarhufer und Wiederkäuer sowie Geflügel erlaubt, verboten somit Schwein, Kaninchen oder Pferd. Im Islam müssen Tiere geschächtet, d.h. mittels eines Halsschnittes durch Luft- und Speiseröhre ohne vorherige

Betäubung getötet werden. Das Tier wird gen Osten gedreht. Dabei wird ein Gebet gesprochen.

Entsprechende religiöse Gesetze und kulturelle Gepflogenheiten entstanden als kollektives Gedächtnis einer Gemeinschaft vielleicht auch deshalb, um die Menschen ihrer Zeit vor gefährlich falscher Ernährung zu schützen. Wer die religiösen Gesetze und kulturellen Gepflogenheiten einhielt, vermied schon mal die größten Gefahren bei der Ernährung auch ohne des Lesens kundig sein zu müssen. So war es früher durchaus sinnvoll, Schweinefleisch in heißen Ländern zu meiden, z.B. weil es schneller als anderes Fleisch verdirbt. Speisen in heißen Ländern kräftig zu würzen macht ebenfalls Sinn, da scharfe Gewürze u.a. die Produktion von Salzsäure im Magen anregt, was die wenigsten Bakterien und Parasiten überleben, die sich besonders in heißen Ländern schnell ausbreiten. Und auf Meerestiere ohne Schuppen und Flossen zu verzichten, macht angesichts der extrem hohen Cholesterinwerte von Krusten- und Schalentiere sowie Tintenfisch aus heutiger Sicht durchaus Sinn. Auch unsere 40-tägige christliche „Fasten“-Zeit, die es in dieser oder ähnlicher Form in verschiedenen Religionen und Kulturen gibt, macht aus stoffwechselphysiologischer Sicht durch aus Sinn. Das Umstellen von externer Ernährung auf Ernährung aus den körpereigenen Speichern, vulgo „Fasten“ genannt, ist physiologisch durchaus sinnvoll, da der Mensch in Zeiten als Jäger und Sammler häufig längere Hungerperioden überstehen musste. Darauf ist unser Organismus eingestellt, auf kontinuierliche Nahrungszufuhr dagegen weniger.

Weshalb diese große Mühe mit der Auswahl und Zubereitung des Essens? Nicht alles darf einfach so in den Körper gelangen. Denn was wir essen wird Teil von uns selbst. Die Nahrung, die wir zu uns nehmen, ist eine Mischung aus Materie und Energie. Die Materie dient dem Aufbau von körpereigenem Gewebe. Die Energie steckt vorwiegend in der chemischen Bindung der mit der Nahrung aufgenommenen Moleküle. Benötigt wird Energie für die chemische, physikalische und elektrische Arbeit unseres Körpers, - damit auch für die Arbeit unseres Hirns - und als energetische Endstation aller Nahrungsverwertung: für die Produktion der Körperwärme. Man kann das Gehirn energetisch wie eine 60 Watt Birne betrachten. Es verbrennt ca. 140 Gramm Zucker (Glukose) am Tag – das entspricht etwa 14 Esslöffel. Der überwiegende Teil dieser Energie endet aber auch beim Gehirn wieder in Wärme. Nur ein Bruchteil der Glukose dient wirklich der elektrochemischen Energie für die Arbeit der Nervenzellen.

Wer esoterisch angehaucht ist würde sagen: Die materiellen Nährstoffe sollen den Körper beleben, während die Energie die Seele nähren soll. Wenn man in den elektro-chemischen Aktivitäten des Gehirns die „Seele“ verorten würde, wäre das wörtlich genommen gar nicht so falsch.

Wie auch immer. Manchmal frage ich mich, womit würde dann die „Seele“ genährt, wenn ich bei McDonalds Menschen beobachte, die fett tiefende und schwabbelige Hamburger und Fritten rot-weiß in sich hinein stopfen? Bei einer solchen Beobachtung ist mir übrigens mein heutiges Vortragsthema eingefallen: Man ist was man isst. (FOTO 6)

Harte Fakten

Nach allem was ich bisher gesagt habe müssten wir doch eigentlich davon ausgehen können, dass sich die heutigen aufgeklärten Menschen im Wesentlichen gesund ernähren.

Alle haben Zugang zu allen Informationen, ganz bequem per Internet! Ist aber bei weitem nicht so: Die Deutschen, Hand in Hand mit den Griechen, Polen, Tschechien und Österreichern sind auf diesem Kontinent die Dicksten. Weltweit sind es die Menschen in USA, Neuseeland, Samoa und Tschechien. 1,5 Mrd. Menschen der 7 Mrd. weltweit sind übergewichtig, 500 Mio. davon sogar fettleibig. Die Zahl hat sich in den letzten 30 Jahren verdoppelt, bei Jugendlichen sogar verdreifacht. Es sterben mittlerweile mehr Menschen auf der Welt an Über- als an Untergewicht. Man kann das als zivilisatorischen Fortschritt bezeichnen, oder als sein Gegenteil.

Bei der Klassifizierung **für Übergewicht** orientiert man sich am **Body Mass Index (BMI)** der Weltgesundheitsorganisation (WHO). Er errechnet sich als Quotient aus Körpergewicht und dem Quadrat der Körpergröße (kg/m^2)

Ich persönlich liege mit $83\text{kg}/(1,85*1,85)=$ bei einem BMI von 24,25 noch im

Normalgewichtsbereich, denn es gilt:

BMI unter 18,5 = Untergewicht

BMI zwischen 18,5 und 24,9 = Normalgewicht

BMI zwischen 25 und 29,9 = Übergewicht

BMI ab 30 = Adipositas, Fettleibigkeit

Eine Grenze nach unten gibt es wohl, nach oben hat die Natur dagegen keine Limitierung vorgesehen (FOTO 7). Laut Guinness Buch der Rekorde wog der dickste Mann der Welt 570 Kilogramm bei einer Körpergröße von 1,95 m.

Die gesundheitlichen Folgen von andauerndem Übergewicht sind nie angenehm und immer schädlich. So sind die typischen Folgen Leber- und Herzerkrankungen, Darmkrebs, Gelenkentzündungen, Typ2 Diabetes und Schlaganfall.

Warum verhalten sich Menschen trotzdem so unvernünftig? Vielleicht liegt die dramatische Zunahme an Fettleibigen – neben der pestartigen Ausbreitung der Fast-Food Ess-„Kultur“ auf der Welt - auch daran, dass kaum einer wirklich weiß, wie man sich gesund ernährt, denn so einfach ist die richtige Ernährung tatsächlich nicht. Wer weiß z.B. schon, dass man sich mit einem Big Mac 500Kcal, mit einer großen Portion Pommes mit Mayo drauf noch zusätzlich 615 Kcal hineinstopft und mit 0,5 Liter Cola gleich 185 Kcal hinterherspült. Der Vanille Milchshake als Dessert schlägt dann noch mal mit 300 Kcal zu Buche und der große Cappuccino bei Starbucks zum Schluss mit 365 Kcal. Damit ist der Kalorienbedarf des gesamten Tages von rund 2000 Kcal für einen Standard-Mann gedeckt. Kann man machen, nur müssen dann Frühstück und Abendessen sowie Snacks oder Getränke zwischendurch komplett wegfallen.

Also Diät. Auch nicht so einfach.

Ernähre ich mich nur von Grünzeug, fehlen mir einige essentielle Aminosäuren zur Proteinbildung, z.B. für Muskelaufbau (FOTO 8 Anorexia Model). Esse ich dagegen viel Proteine in Form von Fleisch kann ich die Gicht bekommen (FOTO 9 Gicht Hände). Ernähre ich mich ausgewogen von Kohlenhydraten, Fett und Proteine, aber vergesse ich die Vitamine, sterbe ich z.B. an Skorbut bei Unterversorgung mit Vitamin C. Lasse ich Nahrungsmittel mit Spurenelementen weg, weil ich mich z.B. nur von Schokoriegel ernähre, bringt mich das auch um, unter vielen anderen Gründen auch wg. Anämie, weil mir das Eisen zur Blutbildung fehlt.

Ernähre ich mich fettreich, aber ohne viel Proteine und kaum Kohlenhydrate, specke ich möglicherweise kräftig ab. Klingt paradox, aber darauf basiert die sog. Atkins Diät (Low Carb), alles essen dürfen außer Kohlenhydrate, also ohne Nudeln, Zucker, Alkohol, um den Körper zu zwingen, die Energie ausschließlich aus Fett zu beziehen. Dass der Erfinder dieser Diät, Robert Atkins, damit anfangs zwar selber abnahm, dann reich aber später auch fett und schwer herzkrank wurde, spricht gegen seine, sowie jede andere radikale Diät. Ernährung und Radikalität vertragen sich nicht. So führt auch radikaler Nahrungsverzicht als Diät eher zum berüchtigten Jo-Jo-Effekt als zum dauerhaften Abnehmen.

Was ist das eigentlich, was wir unserem Körper so täglich zuführen?

Es gibt so viele unterschiedliche Speisen. Sie bestehen aber trotzdem immer nur aus 3 chemischen Substanzgruppen, mit unterschiedlichen Energieinhalt (=Brennwerten)

- Kohlenhydrate (4,1 Kcal/g)
- Eiweiße = Proteine (4,1 Kcal/g)
- Fett (9,3 Kcal/g)

Hinzu kommen in der Nahrung: Spurenelemente, Mineralien und Vitamine, wie sie z.B. in Bananen ordentlich enthalten sind (FOTO 10)

Und natürlich Wasser. (FOTO 11). Manche meinen ja, warum Wasser trinken wenn es auch Alkohol gibt? Die einfache Antwort: Weil Alkohol richtig dick macht. Reiner Alkohol hat 7,1 Kcal/g. Ein Liter Rotwein enthält so viele Kalorien wie 100gr reine Butter, ein Glas Weizenbier 185Kcal, so viel wie ein halber Liter Cola. Und die ist berüchtigt für ihren hohen Zuckergehalt. Apropos Cola:

Durch die Auswertung der Daten von weltweit 180.000 Verstorbenen konnten Forscher viele Todesfälle durch Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Krebs mit dem extensiven Konsum von zuckrigen Getränken in Verbindung bringen.

Die falsche Ernährung kann auch massiv das Verhalten beeinflussen. Wer mal beobachtet hat, wie hyperaktiv Kinder durch exzessiven Konsum von Zucker werden, wie er in Softdrinks aber auch kräftig in Fruchtsäften, Schokoriegel und Nutella u.ä. enthalten ist, dürfte sich eigentlich nicht mehr wundern (FOTO 12; Kinder an Hundeleine). Und Kinder werden schnell süchtig nach Süßem.

Aber nicht nur Zucker, auch Salz hat Suchtpotenzial. Salz ist kürzlich wieder in Verruf geraten und zwar nicht nur wegen Blutdruckerhöhung und damit wegen des Risikos für Herz-Kreislaufkrankheiten. Neuere Forschungen weisen darauf hin, dass auch der Anstieg der Autoimmunerkrankungen in den letzten Jahrzehnten mit dem erhöhten Salzkonsum zusammenhängen könnte. Multiple Sklerose, Schuppenflechte, Rheuma, Typ I Diabetes – sie alle gehören zu den Autoimmunerkrankungen, bei denen das Immunsystem statt auf Krankheitserreger irrtümlich auf körpereigenes Gewebe losgeht. Untersuchungen an Konsumenten von Fast-Food haben gezeigt, dass nach dem Vertilgen von Hamburgern, Fritten und Co., die notorisch übersalzen sind, die Anzahl bestimmter weißer Blutkörperchen im Körper von Probanden drastisch zunahm. Es handelte sich um sogenannte T-Zellen und zwar um eine Sorte, die Entzündungen fördert.

Und jetzt zu den Wurst- und Fleischliebhabern unter uns: Wer zu viel verarbeitete Fleischprodukte isst, riskiert Herz-Kreislauf-Erkrankungen und/oder Krebs. Ab täglich 50 Gramm Salami, geräuchertem oder rohen Schinken und Co. erhöht sich das Risiko eines ursächlichen Todes. Dies ist das Ergebnis einer breit angelegten europäischen Studie mit 450.000 Probanden. Es wird darin geschätzt, dass rund drei Prozent aller frühzeitigen Todesfälle auf den erhöhten Konsum von Fleischprodukten zurück zu führen ist. Die Ursache

für diesen Zusammenhang sehen die Wissenschaftler in der Verarbeitung: Durch Salzen, Pökeln, Räuchern oder Grillen bilden sich gesundheitsschädliche Stoffe wie Nitrosamine. Sie könnten die Ursache für die erhöhten Krebsfälle bei Wurstliebhabern sein. Verarbeitete Fleischprodukte sind darüber hinaus auch reich an gesättigten Fetten, die wiederum mit dem gesteigerten Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen in Verbindung stehen könnten.

Aber auch, wer viel rotes Fleisch isst, erhöht sein Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Seit Kurzem weiß man auch, warum rotes Fleisch Arteriosklerose fördert: Das L-Carnitin darin sorgt dafür, dass sich in unserer Darmflora vor allem die Mikroben vermehren, die ein Arteriosklerose förderndes Abbauprodukt erzeugen.

Nicht immer kann man auf die Eltern zeigen und sagen „Sorgt für eine ausgewogene Ernährung, dann flippen eure Kinder auch seltener aus“. Viele schädliche Stoffe werden unbeabsichtigt mit der Nahrung aufgenommen. Der in vielen Kunststoffen enthaltene Weichmacher Bisphenol A stört den Hormonhaushalt und fördert wahrscheinlich auch Übergewicht und Diabetes. Solche Weichmacher sind in unserem Alltag fast allgegenwärtig. Sie finden sich in Küchenutensilien aus Kunststoff, Plastikbehältern, Farben und auch als Beschichtung in Konservendosen, Getränkekartons und bei Folienverpackungen. Schon seit längerem ist jedoch bekannt, dass Bisphenol im Körper ähnlich wirkt wie das weibliche Geschlechtshormon Östrogen. In Studien an Mäusen und Ratten störte Bisphenol die Sexualentwicklung, "verweiblichte" die männlichen Tiere und machte sie unfruchtbar. Es gibt aber auch Hinweise darauf, dass eine Exposition mit Bisphenol im Mutterleib die Gehirnentwicklung beeinflusst und bei Kindern später Angststörungen, Depressionen und Hyperaktivität fördert. Rund sieben Prozent aller Kinder in Deutschland leiden an der Aufmerksamkeitsstörung ADHS mit steigender Tendenz.

Jetzt habe ich so viel erzählt, was man bei der Ernährung alles falsch machen kann, wie aber geht richtige Ernährung? Diese Mädels hier scheinen bislang alles richtig gemacht zu haben (FOTO 13 Lido)

Ganz persönliche Ernährungstips, mit denen ich als Stoffwechselfysiologe in den letzten 30 Jahren ganz gut gefahren bin:

- Viel Vollkornbrot und Haferflocken, wenig weißes Brot oder Brötchen (das ist reiner Zucker in anderer Form).
- Wenig rotes oder verarbeitetes Fleisch, stattdessen viel Fisch.
- Wenig Schweinefleisch. Es hat einen sehr hohen Arachidonsäureanteil, der entzündungsfördernd ist. So sollte man während einer Entzündung oder bei einer rheumatischen Erkrankung Schweinefleisch generell meiden.
- Viel Obst und Gemüse.
- Täglich als Nahrungsmittelergänzung: (FOTOS 14) Omega3 Fettsäuren, vor allem in Fisch enthalten, gibt's auch in Kapseln, Vitamin C als Antioxidanz u.a. in Zitrusfrüchten, hochkonzentriert auch als Ascorbinsäure in Pulver/Tabletten, Walnüsse, ASS100 (Aspirintabletten 100mg).
- Mehr Eiweiß und Fett, weniger Kohlenhydrate, speziell ab dem späten Nachmittag. Der Körper erhält dadurch die Gelegenheit, die Nacht zum Fettabbau zu nutzen und verhindert, dass im Energiesparmodus, dem Schlaf, neue Fettpolster aufgebaut werden. Denn eine plötzliche schnelle Insulinausschüttung durch Anstieg des Blutzuckerspiegels verhindert einen optimalen Fettabbau oft für mehrere Stunden.
- Über den Tag hinweg mehrstündige Fastenperioden erlauben und nicht durch ständige Snacks gleich wieder die Insulinpumpe anwerfen, und damit Fettabbau verhindern.

- Viel Wasser trinken, vor oder nach dem Essen. Wasser hat keine Kalorien, hebt den metabolischen Grundumsatz an und beschleunigt so die Abnehmprozesse. Zudem wirkt ein Glas Wasser vor einer Mahlzeit sättigend.
- Und meine letzten 3 Empfehlungen: Bewegung, Bewegung, Bewegung. (FOTO 15 Läufer)
Die größten positiven Effekte zeigen **Ausdauer-Sportarten** wie Joggen, Wandern, Walking, Schwimmen oder Radfahren. Ein Kilo Fett hat knapp 10.000 Kcal. Ein Mann müsste also 5 Tage lang komplett fasten, um 1 Kilo Fett abzuhungern. Schneller geht's mit Bewegung: 1h schnelles Joggen (ca. 10km) verbraucht etwa 1000 Kcal, entsprechend verbrennt man dabei gut 100g reines Körperfett.

ENDE