

Praxis statt Theorie

Die Ursache für Übergewicht und Fettpolster ist immer ein sehr individueller Mix aus Faktoren wie z.B. Erbanlagen, Erziehung, soziales Umfeld, mangelnde Zuneigung, Liebe und Geborgenheit, Bewegungs- und Ernährungsverhalten.

Wir stützen uns ausschliesslich auf die eigenen Erfahrungen unserer langjährigen Praxis mit dem Thema Fettverbrennung. In den Jahren 1988 bis 2000 haben an unserem Institut über 10.000 Personen ein mehrmonatiges Programm aus

- Bestandsaufnahme (medizinischer Check-up)
- Individuelle Massnahmen zu Bewegung, Ernährung und Entspannung und
- Erfolgskontrolle (Re-Check)

absolviert. Die Erfolgskontrolle wurde mit sinnvollen Messparametern wie Körperfett und Körperumfang verfolgt. Mehrere tausend Personen bauten mit der Petersen-Methode signifikant und dauerhaft Fett ab. Durch diesen einmaligen Fundus an Daten konnten wir recht genau herausfiltern welche Massnahmen bei welchen Personengruppen zum Erfolg führen und welche nicht. Die wichtigsten Ergebnisse haben wir Ihnen folgend zusammengefasst:

Die grössten Irrtümer zum Thema Fettverbrennung

Häufig sehen wir verdutzte Gesichter wenn wir unsere Ausführungen präsentieren. Einige der pauschalen Weisheiten zum Thema Abnehmen sind fest verankert in der Bevölkerung nach dem Motto „...habe ich oft gehört und gelesen, also muss es so sein“. Wir nennen sie die „populären Irrtümer“ zum Thema Abnehmen. Die Beliebtesten möchten wir Ihnen nicht vorenthalten.

Irrtümer zur Ernährung

„Wer abnehmen will muss weniger essen!“ – Das Kalorienmärchen 1. Teil

Diese Annahme beruht auf der weit verbreiteten Input-Output-Theorie. Wenn die Kalorienzufuhr grösser ist als der Kalorienverbrauch wird der Kalorienüberschuss als Depotfett abgespeichert. Grundsätzlich ist dies richtig.

Doch die *Berechnungen* von Kalorienaufnahme und -verbrauch versagen kläglich, da die Stoffwechselfähigkeiten der Menschen äusserst unterschiedlich sind. Unsere Körper sind keine „Black-Box“ so dass alles was man oben rein steckt immer zum gleichen Ergebnis führt. Vergessen Sie also die Tabellen die Ihnen für eine Stunde Gartenarbeit das Äquivalent von zwei Joghurts erlauben. Denn folgende Beobachtungen haben Sie in Ihrem Bekannten- und Verwandtenkreis auch schon gemacht:

Es gibt Personen die bei jeder Mahlzeit sehr grosse Portionen zu sich nehmen und dennoch sehr schlank sind, obwohl sie keinen Sport treiben und sich auch sonst nicht viel bewegen. Umgekehrt treffen wir häufig auf Personen die kaum etwas *zu sich nehmen* und dennoch stetig *zunehmen* – morgens nur ein paar Früchte, mittags ein paar Salatblättchen und abends etwas Hüttenkäse. „Ich esse kaum etwas und nehme trotzdem zu!“ ist die Aussage, ungerecht und unfair werden Sie denken. Die gute Nachricht ist: Das Stoffwechselverhalten lässt sich durch die Kombination Bewegung & Ernährung beeinflussen.

Leider grassiert der Unsinn von Diäten und Kalorienzählen ungebrochen. Aber Achtung:

Wenn Sie um Abzunehmen die Nahrungsmenge verringern, werden Sie gleich dreifach gestraft. *Erstens* sinkt während Zeiten verminderten Nahrungsaufnahme Ihre Leistungsfähigkeit und Konzentration. Sie werden unruhig, ungeduldig und für Ihre Mitmenschen ungeniessbar.

Zweitens verlangsamt sich Ihr Stoffwechsel und schaltet auf „Sparflamme“, die Gewichtsverluste die Ihnen die Waage zunächst anzeigt sind primär der Verlust von Wasser und Muskelmasse. Dazu verlieren Sie noch wichtige Enzyme und andere Botenstoffe.

Die *dritte* Strafe stellt sich ein nachdem Sie wieder zu Ihren vorherigen Essgewohnheiten gezwungenermassen zurückkehren: Ihr Körper läuft immer noch auf Sparflamme und wandelt von der zugeführten Nahrung mehr als nötig in Depotfette um, damit er genug Reserven für die nächste „Hungerperiode“ hat.

Das Resultat: Bei vielleicht gleichem Gewicht gehen Sie mit einem höheren Körperfettanteil aus Ihrer Diät. Kalorienzählen und Diäten sind Unsinn – Sie benötigen für Ihre Leistungsfähigkeit und für Ihre Psyche ausreichend Essen in Verbindung mit Genuss.

Die *gesunde Lösung* heisst: Bewegung (Fettstoffwechseltraining) mit typgerechter Ernährung kombinieren!

„Wir essen zuviel Fett – das Fett ist schuld!“

Jahrelang hat man das Fett verteufelt. Alle gängigen Hauptnahrungsmittel werden daher als fettarme Variante angeboten. Fettarme Milch, Joghurt mit 0% Fettgehalt, fettreduzierte Eiscreme und Schokolade – mit der Angst vor dem Fett verdienen die Nahrungsmittelkonzerne gutes Geld.

Sicher gibt es nach wie vor Personen deren täglich Aufnahme an gesättigten Fetten zu hoch ist und die den „wahren“ Fettgehalt der Nahrungsmittel unterschätzen (siehe „Fettfallen“ und „wahrer Fettgehalt“).

In unserer Praxis haben wir eine zweite, grosse Personengruppe erkennen können die ebenfalls Gewichtsprobleme hat, aber sich eigentlich recht spärlich und vor allem fettreduziert ernährt. Hier ist der hohe Zuckerkonsum (z.B. versteckte Zucker in Fertigprodukten, Limonaden usw.) das Problem und nicht das Fett. Eine stetige Zuckerezufuhr und die daraus resultierende Insulinausschüttung verursacht eine Achterbahnfahrt des Blutzuckerspiegels. Das Resultat: Unnatürliche Hungersignale und eine Destabilisierung von Konzentration und Leistungsfähigkeit.

Irrtümer zur Fettverbrennung

Die Lösung für diese Personengruppe lautet: Bewegung (Fettstoffwechseltraining) mit zuckerreduzierter Ernährung. Grundsätzlich das Fett als „Hauptschuldigen“ darzustellen entspricht nicht den Essgewohnheiten einer grossen Gruppe von leicht bis mässig Übergewichtigen.

„Süsstoff und „Light“-Produkte helfen abzunehmen“

Speziell bei jungen Menschen sehr beliebt ist der Konsum von Cola“light“. Durch das viele Sitzen und mangelnder Bewegungsausgleich etabliert sich bereits in jungen Jahren ein nettes Bäuchlein. Man versucht das schlechte Gewissen durch „Light“-Produkte zu beruhigen. Die Annahme man könnte durch sie Kalorien einsparen und daher etwas abnehmen oder zumindest das Gewicht stabil halten, entpuppt sich als „Flop“. Der Grund: Beim Konsum eines künstlich gesüssten Getränkes oder Nahrungsmittels wird über den süssen Geschmack im Mund die Bauchspeicheldrüse „alarmiert“ und schüttet jede Menge Insulin aus. Nun kommen aber gar keine Zuckerkalorien, da Süsstoff bekanntlich und im Gegensatz zu richtigem Zucker keine Kalorien enthält. Das „fälschlich“ ausgeschüttete Insulin senkt den vorhandenen Blutzucker. Ein sinkender Blutzuckerspiegel ist immer ein Alarmsignal für den Körper. Der absinkende Zuckerspiegel muss ausgeglichen werden, daher „verlangt“ unser Körper nun nach Zufuhr von Nahrung – er sendet massive Hungersignale. Ein Grossteil der anschliessend zugeführten Nahrung landet in den Fettdepots auf Grund des überhöhten Insulinspiegels.

Süsstoffe machen dicker, in dem sie uns Hungergefühle produzieren, die wir ohne sie nie gehabt hätten! Künstliche Süsstoffe werden seit Jahrzehnten in der Tiermast sehr erfolgreich als Appetitanreger eingesetzt, offensichtlich funktionieren sie beim Menschen gleich gut. Seit in den USA die Light-Welle grassierte, hat der durchschnittliche Amerikaner nochmals ordentlich an Depotfett zugelegt. Unser klare Botschaft: Finger weg von künstlichen Süsstoffen!

„Es gibt doch Mittel die wie Fettfresser wirken“

Es liegt in der Natur des Menschen den Weg des geringsten Widerstand zu suchen. Eine ganze Industrie rund um den Dauerbrenner Abnehmen nutzt dieses menschliche Phänomen aus. Es ist sicher ein verlockender Gedanke ohne Mühe, ohne Bewegung ohne Einschränkung seine Traumfigur zu erreichen. Ohne lästige Zwischenstationen wie *Selbstdisziplin* und *Überwindung des berühmten inneren Schweinehundes* zum Erfolg.

Unter dem Motto „Pillen gegen Polster“ hat die Stiftung Warentest die 40 bekanntesten Produkte unter die Lupe genommen. Das Ergebnis ist ein Schlag ins Gesicht der Anbieter und desillusionierend für die Käufer solcher Produkte: „Die Wunderpille, die zur Model-Figur verhilft, ohne konsequent Essverhalten und Lebensstil zu ändern, gibt es nicht. Das zeigt auch unser Test. Hüten Sie sich vor Sensationspillen, die in Boulevardblättern beworben werden. Misstrauen Sie unrealistischen Vorher-nachher-Geschichten und entsprechenden Fotos. Fast immer handelt es sich um Schwindelprodukte, die mit den Sehnsüchten, Ängsten und Illusionen der Menschen spielen“. (Quelle: test 2/2001)

Diese Erfahrung können wir nur bestätigen.

Irrtümer zur Fettverbrennung

„Mit L-Carnitin lässt sich Fett abbauen“

Seit etwa 5 Jahren wird L-Carnitin im Fitness- und Sportbereich als „das“ Mittel für Fettverbrennung angeboten. L-Carnitin wirkt im Körper als so genannter „Fett-Carrier“. Es transportiert Fettsäuren durch die Membran der Mitochondrien (Kraftwerke der Zelle) in den Körperzellen. Somit steht es in unmittelbarem Zusammenhang mit der Verbrennung von Fett. Circa 20g L-Carnitin sind im Körper vorhanden. L-Carnitin kann sowohl durch die Nahrung aufgenommen werden als auch vom Körper selbst aus den Aminosäuren Lysin und Methionin produziert werden (auch deswegen ist die Einnahme von hochwertigem Eiweiss zu empfehlen). Es kommt hauptsächlich in Fleisch vor (deshalb der Name von carnis = lat. Fleisch).

Bei Versuchen in der Sportmedizin ging man davon aus dass durch eine orale Verabreichung der L-Carnitin-Spiegel erhöht und damit auch mehr Fettsäuren in die Zellen geschleust werden kann. Eine Leistungssteigerung im Langzeitausdauerbereich wäre die Folge. Bei den Versuchen fand man heraus das etwa die Hälfte der gut trainierten Ausdauersportler auf hohe Dosen von L-Carnitin (ca. 2-4g reines L-Carnitin pro Tag) positiv reagierten. Einige sogar mit einer Leistungssteigerung um die 10%. Aber dies gilt eben nur für gut trainierte Ausdauersportler (ab 15-20 Stunden Training pro Woche) und nur in Verbindung mit einem Training. Ohne Bewegung wird kein Gramm Fett abgebaut!

Alles was dann folgte war ein schönes Beispiel, wie normale Konsumenten in die Irre geführt werden, denn nach Veröffentlichung der sportmedizinischen Studien wurde L-Carnitin als eine Art Wundermittel der Fettverbrennung angeboten: „18% gesteigerte Fettverbrennung!“ wenig später „Fettverbrennung im Schlaf!“. Die am Markt angebotenen Produkte sind meist so gering dosiert (z.B. 50mg L-Carnitin pro Lutschtablette) das sicher keine objektive Wirkung eintreten kann, es sei denn man schluck gleich die ganze Packung. Desweiteren enthalten die Produkte (Lutschtabletten, Pulver und Fertigdrinks) grosse Mengen Zucker und/oder Süsstoffe welche sich kontraproduktiv auf jede Fettverbrennung auswirken. Mittlerweile werden sogar Cremes mit L-Carnitin zum Einreiben auf die Problemzonen angeboten! – eine völlig abstruse Idee, denn davon werden sich Ihre Fettpölsterchen niemals beeindruckt lassen. Nochmals in aller Deutlichkeit: Ohne Bewegung nutzen auch Unmengen von reinem L-Carnitin nichts!

Irrtümer zur Bewegung

„Je intensiver desto besser!“

Viele Abnehmwillige starten ihr Bewegungsprogramm nach dem Motto „viel hilft viel“. Alte Verhaltensmuster und Erlerntes aus dem Schulsport beeinflussen diese Denke wie auch die Werte der modernen Leistungsgesellschaft. „Von nichts kommt nichts“ - und so wundert es kaum trotz aller positiven Empfehlungen und Ratschlägen vor allem Männer im besten Alter hechelnd und keuchend durch Stadtparks und Wälder rennen.

Ein intensives Training basiert hauptsächlich auf dem Kohlenhydratstoffwechsel. Es werden die Kohlenhydrate aus Muskulatur und Leber entleert, der Blutzuckerspiegel sinkt und nach einer etwa

halbstündigen Erholungsphase wird der massiv einsetzende Hunger befriedigt, sprich die Kohlenhydratspeicher wieder aufgeladen. Den Fettstoffwechsel tangiert diese Prozedur recht wenig.

„Es kommt auf die Menge der verbrannten Kalorien an!“ – Das Kalorienmärchen 2. Teil

Diese Annahme beruht ebenfalls auf der Input-Output-Theorie. Seit etwa zwei Jahren wird in vielen Fitnessmagazinen und -centern die Botschaft verbreitet „...das Locker- und Leichttraining sei „out“, die Menge der verbrannten Kalorien allein entscheidend – es wird gehüpft und gestrampelt was das Zeug hält.

Die Lösung der Gewichts- und Figurprobleme sei die „negative Energiebilanz“. Mehr Kalorien verbrauchen als aufnehmen und dann wird der Körper automatisch gezwungen die fehlende Energie aus den Fetten zu nehmen, der sogenannte „Nachverbrennungseffekt“.

Auf den ersten Blick (Ton) klingt das alles recht logisch. Bei einer fitten und gut trainierten Person mit Lieblingshobby Fitness lassen sich auch so mässige Erfolge erzielen, doch für eine übergewichtige Person ist ein solches Vorgehen kontraproduktiv. Dies liegt daran das der Körper einer übergewichtigen Person nicht über ausreichend fettauslösende Hormone und Enzyme verfügt. Kurze Zeit nach einem intensivem Training wird daher der Körper mit einer ganzen Orgie an Hungersignalen auf das Wiederauffüllen seiner Kohlenhydratspeicher drängen. Auch bleiben übergewichtige Personen selten länger als 3 bis 6 Monate bei dieser Art Training weil es ihnen schlicht und ergreifend auf Dauer zu anstrengend ist.

Aber der entscheidende Punkt ist: Es kommt überhaupt nicht auf die Menge der Kalorien an die während einem Training bzw. mit der Bewegung verbrannt werden! Es kommt darauf an einer übergewichtigen Person den Weg zu den Fettdepots hormonell und enzymatisch „freizuschaufeln“.

Werden Sie von einem *schlechten* bzw. mässigen Fettstoffwechsler zu einem *guten* Fettstoffwechsler! Erhöhen Sie die Menge Ihrer fettauslösenden Hormone und Enzyme, denn dann verbrauchen Sie in den 23 Stunden am Tag an denen kein Training stattfindet im Sitzen, Liegen und Stehen anteilig mehr Fett als vorher. Gesamthaft vor allem viel mehr als in der einen Stunde Training. Die nötigen Hormone und Enzyme bilden Sie durch ein ruhiges und moderates, aber langes und regelmässig durchgeführtes Fettstoffwechseltraining.

„Man sollte sich beim Laufen oder Radfahren noch unterhalten können, dann wird Fett verbrannt“

Diesen Ratschlag findet man (und Frau) in jedem zweiten Artikel bzw. Buch zu diesem Thema, genau so wie die pauschale Empfehlung „Laufen Sie aerob d.h. im Sauerstoffüberschuss und Sie verbrennen Ihr Fett“. Aerob (= mit Luft) und anaerob (= ohne Luft) bezieht sich auf die Sauerstoffversorgung in der Muskulatur bei Bewegung. In der Tat lässt sich mit obigem Ratschlag der Unterschied in etwa herausfinden und viele Fitnessanhänger befolgen ihn. Dies sagt jedoch noch nichts über das Treibstoffgemisch aus welches in der Muskulatur verbrannt wird. Der Bereich bei dem

Irrtümer zur Fettverbrennung

primär Depotfett verbrannt wird liegt bei jedem Menschen viel niedriger und sollte durch einen Test mit Pulswerten definiert werden.

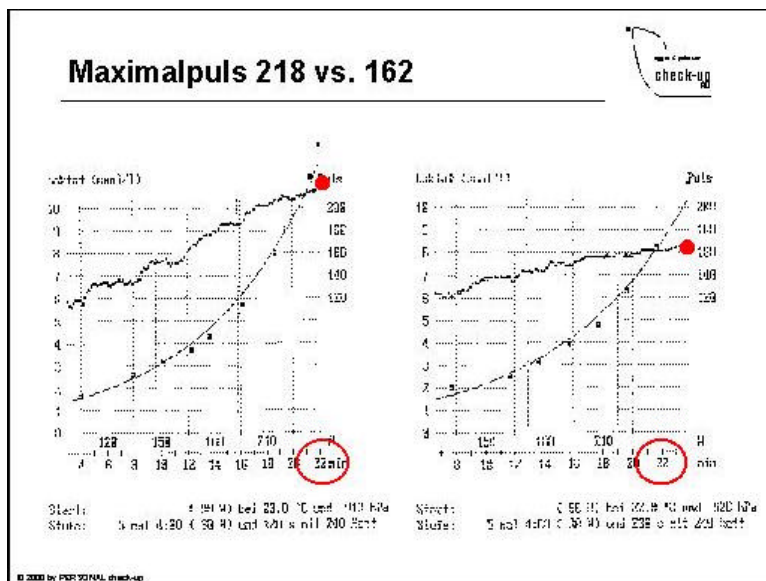
„Die Pulswerte für Fettverbrennung lassen sich mit der Faustformel $220 - \text{Alter} \times 0,6$ bestimmen“

Sämtlich Formeln und Berechnungen für Pulswerte leiten sich aus der Urmutter aller Pulsformeln ab: $220 - \text{Alter} =$ theoretische maximale Herzfrequenz.

Von dieser theoretischen maximalen Herzfrequenz werden dann meist irgendwelche Prozentwerte abgezogen. Soweit die Theorie – in unserer Praxis zeigt sich nun ein gänzlich anderes Bild:

Jeder Mensch hat ein individuelles Herzkreislaufverhalten, die *theoretische* maximale Herzfrequenz stimmt bei nicht einmal 20% der Testpersonen mit der *effektiven* maximalen Herzfrequenz annähernd überein, ganz zu schweigen von den Pulswerten für die Fettverbrennung. Dazu ein Beispiel:

Zwei gleichaltrige Männer (Anfangs 40) zeigten bei einem Test annähernd die gleiche maximale Leistungsfähigkeit. Bei 240 Watt auf dem Ergometer erreichte die eine Testperson einen Maximalpuls von 218 (linke Testgrafik) und die andere Testperson einen Maximalpuls von 162.



Der Pulsbereich bei dem primär Depotfett verbrannt wird ist immer individuell und sollte durch einen Test definiert werden.

„Es wird von der ersten Minute an Fett verbrannt“

Auch dies ist ein beliebter Streitpunkt der Trainingswissenschaftler und Fitnessexperten. Dabei wird der Fokus immer auf die Muskelzelle gerichtet und dort geschaut was verbrannt wird. Wenn man dies macht stellt man richtig fest: „Da ist ja von der ersten Minute an Fett mit dabei!“

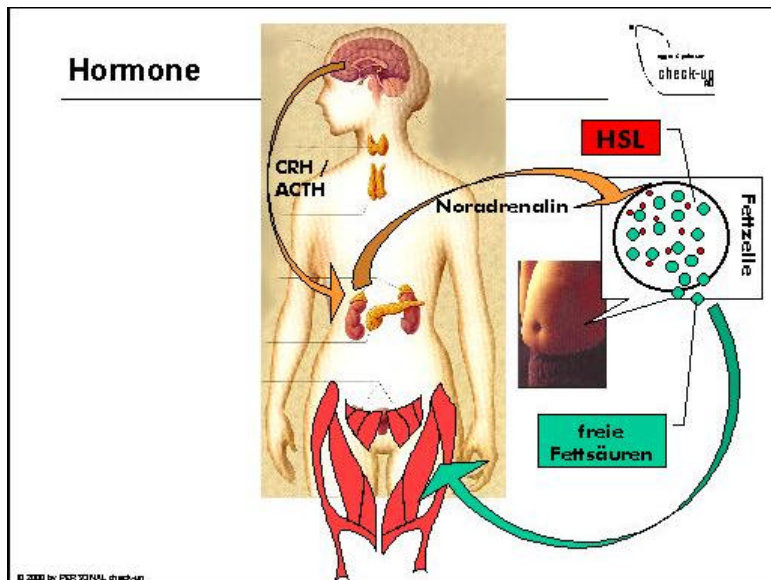
Bei diesem Fett handelt es sich jedoch um Muskeltriglyceride (= Fett das in der Muskulatur

Irrtümer zur Fettverbrennung

gespeichert ist) und nicht um Depotfett! Möchte man jedoch herausfinden wann und wie die Fettzellen des Unterhautfettgewebes entleert werden, muss man den Fokus direkt an die Fettzelle legen.

Nach unserer Erfahrung gibt es nur einen Weg die Fettzellen dauerhaft zu entleeren:

Bei ruhiger, ausdauernder Bewegung veranlasst das Hormon ACTH (adreno-corticotropes Hormon) die Nebennieren Noradrenalin auszuschütten. Noradrenalin, das „sanfte“ Stresshormon, überträgt die Kommandos des Gehirns auf die Fettzelle. In der Fettzelle wird das Enzym HSL (**H**ormon-**S**ensitive-**L**ipase) aktiv, welches letztendlich den gespeicherten Fettsäuren das Kommando gibt aus der Fettzelle in den freien Blutkreislauf zu treten und damit den Muskelzellen als Brennstoff (FFS = Freie Fettsäuren) zur Verfügung zu stehen.



Dieser ganze Vorgang, von der ersten Aktivierung der Hormone bis das die Fettsäuren von den Depots endlich in die Muskelzellen zur Verbrennung gelangen, braucht seine Zeit. Erst nach etwa 20-30 Minuten kommt es zu einer nennenswerten Auslösung der Fettsäuren aus den Depots.

Somit wird klar: Ein echtes Fettstoffwechseltraining muss länger als eine halbe Stunde dauern. Unsere Empfehlung: Statt vier Mal eine halbe Stunde, lieber zweimal eine Stunde!

„Fettverbrennung findet um Laktatwert 4 statt“

Auch dies ist ein weit verbreiteter Irrtum. Laktat (auch Milchsäure) fällt bei der Energieproduktion in der Muskelzelle als eine Art „Abfallstoff“ an. Je mehr wir uns anstrengen desto mehr Laktat. Über die Laktatkonzentration im Blut können Rückschlüsse über die beanspruchten Stoffwechsellagen gemacht werden. Bei einer Laktatkonzentration um 4mmol/Liter Blut befinden wir uns in einer aeroben Stoffwechsellage (ausreichend Sauerstoff in der Muskelzelle) bei der primär Kohlenhydrate als Brennstoff genutzt werden. Dies geht solange gut bis die Speicher entleert sind, in der Regel um die

Irrtümer zur Fettverbrennung

1,5 bis 2,5 Stunden. Würde obige und häufig verbreitete Aussage stimmen müsste eine Person mit dieser Intensität mehrere Stunden z.B. Rad fahren können. Wäre dies Fettverbrennung sollten wir nach diesen 2 Stunden nochmals die gleiche Runde (das gleiche Programm) gleich schnell absolvieren können, was von allen Testpersonen verneint wird.

Die führenden Labore für Leistungsdiagnostik sind sich einig: Die richtige Laktatkonzentration für optimale Fettverbrennung liegt bei etwa 1.5 bis 2.0 mmol/l und nicht bei 4 mmol/l.

Irrtümer zur Entspannung

„Stress baut Fett ab“

In der gängigen Literatur zum Thema Stress wird beiläufig immer von der Aktivierung der Energiereserven gesprochen. Demzufolge müsste das Fett von vielen unserer Kunden mit einer Belastung von 12 und mehr Stunden pro Arbeitstag, etwa 100-150 eingehenden e-mails und mehreren parallel laufenden Kundenprojekten dahin schmelzen wie Eiscreme an der Sonne.

Da dies nicht der Fall ist erklären wir uns den Zusammenhang etwa so:

Unter psychischen Dauerstress der körperlich nicht adäquat abgebaut werden kann wird über die Stationen Hypothalamus, Hypophyse und Nebennieren das Stresshormon Cortison ausgeschüttet, welches eine vermehrte Fettspeicherung in die Depots verursacht. In Kombination mit dem Insulin bildet das Cortison ein nettes Duett welches gnadenlos die Fettspeicher füllt.

„Stress ist gleich Stress“

Auch hier spielt die individuelle Situation in der Sie sich momentan befinden die entscheidende Rolle. Fühlen Sie sich genervt, angespannt, müde und ausgelaugt, dann werden Sie jede zusätzliche Belastung als negativ und eben „belastend“ empfinden. Sie haben auch keine grosse mentale Kapazität auf die Stressoren einzugehen.

Haben Sie jedoch gedankliche und/oder zeitliche Kapazitäten frei, dann sind Sie gar froh um eine neue Herausforderung. Wir sprechen dann von positivem Stress.

Bei sogenanntem Eu-stress (positiv empfundenen Stress), der uns beschwingt und zu einer hohen Leistungsbereitschaft beflügelt, wird an Stelle von Cortison (Hormon des Dis-stress = negativ empfundener Stress) primär Noradrenalin ausgeschüttet – es kommt zur ausgiebigen Fettauslösung aus den Depots. Ihre Dosis Noradrenalin können Sie ebenfalls durch ein leichtes und lockeres Bewegungsprogramm ausschütten.

Mit einer gezielten Entspannungstechnik können Sie ausserdem dafür sorgen, dass Sie ruhiger und ausgeglichener werden und in der Folge bei gleicher Stressbelastung weniger Cortison ausgeschüttet wird.