

01

ATEMGASANALYSE
DURCH
RUHESPIROMETRIE

PHYSICAL®

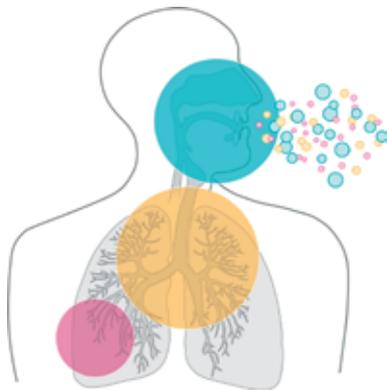
Ausatmen für Ihren Erfolg
mit dem High Tech Messsystem



Stoffwechsel-Messung

Was ist Stoffwechsel?

Der Begriff Stoffwechsel steht für die Aufnahme, den Transport und die chemische Umwandlung von Stoffen im Organismus sowie die Abgabe von Stoffwechselendprodukten an die Umgebung. Beim Umwandlungsprozess entstehen Reststoffe, die unter anderem über die Atmung ausgeschieden werden. Zentrale Fragestellung dabei ist: „Wie effektiv arbeitet der Stoffwechsel?“ Je effektiver der Organismus aus Nahrung und Sauerstoff Energie produzieren kann, umso gesünder ist der Mensch. Das Ruhestoffwechselprofil entscheidet über den Erfolg gewichtsreduzierender Maßnahmen und Vitalität, denn der Ruheumsatz beträgt in unserer heutigen Gesellschaft in den meisten Fällen rund 75% des Gesamtenergieumsatzes. Daher ist es viel interessanter zu wissen, welche Substrate (Kohlenhydrate oder Fett) in Ruhe verstoffwechselt werden, als in den wenigen Stunden Sport, die man durchschnittlich pro Woche treibt. Um den menschlichen Stoffwechsel umfangreich analysieren zu können, wird mit einem System die Atemluft gemessen. Die wissenschaftlich anerkannte High Tech Atemgasanalyse basiert auf der Ruheumsatzmessung und erstellt ein zuverlässiges, individuelles Stoffwechselprofil.



Stoffwechselmessung

Die Stoffwechselmessung basiert auf der indirekten Kalorimetrie und ist ideal, um den Energiehaushalt und den Stoffwechsel zu beurteilen. Bei einem Auto wird über die Untersuchung der Abgase genau analysiert, wie sauber der Motor verbrennt und welche Schadstoffe entstehen. Ähnlich funktioniert die Messung bei Menschen. Bei der High Tech Atemgasanalyse wird mit Hilfe von Sensoren die Atemluft gemessen und die Daten werden an eine eigens dafür entwickelte Software weitergegeben. Unmittelbar nach der Messung erhalten Sie eine grafische Auswertung des Stoffwechsels Ihres Kunden. Dafür atmet Ihr Kunde über ein spezielles Mundstück ca. drei bis fünf Minuten lang ein und aus. Dabei sitzt er ruhig und entspannt.

Sauerstoffverwertung

In der Atemluft befinden sich ca. 21% Sauerstoff, 78% Stickstoff und der Rest von 1% besteht aus so genannten Edelgasen. Der menschliche Organismus kann nur eine begrenzte Menge des eingeatmeten Sauerstoffs aufnehmen. Die Sauerstoffaufnahme des Körpers hängt von der Fähigkeit der roten Blutkörperchen ab, den Sauerstoff aufzunehmen und zu binden. Dieser Prozess ist von den Hämoglobinen abhängig. Hämoglobine sind eisenhaltige, sauerstofftransportierende Proteine. Bei der Stoffwechselmessung wird ermittelt, wie viel des eingeatmeten Sauerstoffs vom Körper aufgenommen wird und wie viel wieder ausgeatmet wird. Je mehr Sauerstoff von den Kraftwerken der Zellen (Mitochondrien) aufgenommen und verwertet wird, desto mehr Fett kann die aktive Zellmasse in Energie verstoffwechseln.

Aussagen durch die Messergebnisse

- Wie gut ist die Stoffwechselqualität?
- Wie hoch ist die Zucker- und Fettverbrennung?
- Wie viele Fettkalorien werden täglich verbrannt?
- Wie viel Sauerstoff nutzen die Zellen?
- Wo liegen die Ursachen von Leistungstiefs?
- Wie hoch ist die metabolische Säurelast?
- Besteht ein Risiko für Diabetes?

Abnehmblockaden

Hormonstörungen (vor allem der weiblichen Geschlechtshormone. Die Östrogene dominieren die Progesterone und behindern den Fettstoffwechsel) • Insulinresistenz • Magen-Darmstörungen • Nahrungsmittelunverträglichkeiten (eine vermehrte Ansiedlung von Pilzen führt häufig zu Fettstoffwechselproblemen. Pilze produzieren z. B. Alkohol, der den Fettabbau blockiert) • Stress (übermäßige Eigenproduktion an Cortisol kann die Fettverbrennung verringern oder gar vollkommen außer Kraft setzen) • Medikamente (wie z. B. Cortison oder blutdrucksenkende Mittel) können zu Fettstoffwechselstörungen führen • Nährstoffmangel (Unterversorgung mit lebensnotwendigen Nährstoffen wie Magnesium, Kalium, Kalzium, Eisen etc. führt zu einer reduzierten Sauerstoffaufnahme-fähigkeit. Die Folgen sind Abnehmprobleme, Konditionsmangel und Leistungsabfall.)

Akzeptanz

Über die positive und negative Energiebilanz beim Abnehmen wird viel diskutiert. Dass Gewichtsregulation auch immer eng mit Entspannung und Stoffwechselregeneration zusammen hängt, merken viele Menschen immer erst dann, wenn trotz mehr Bewegung und einer Ernährungsumstellung die gewünschten Resultate ausbleiben. Heutzutage bieten Stoffwechselmessungen eine professionelle und transparente Analyse kombiniert mit einer schnellen und einfachen Handhabung. Mehr Vitalität und der gewünschte Gewichtsverlust führen zu einer langfristigen Kundenmotivation und schaffen eine hohe Vertrauensbasis.



PhysiCal

Entwickelt und produziert in Deutschland
Geprüft, valide
und wissenschaftlich
bestätigt

Atemgasanalyse durch Ruhe spirometrie

Der PhysiCal® ist ein High Tech Messsystem

Mit dem PhysiCal® wird durch einen auf den Ruhestoffwechsel abgestimmten Metabolic Test innerhalb von fünf Minuten über die Spirometrie (ein medizinisches Verfahren zur Messung und Aufzeichnung der Sauerstoff- und Kohlendioxid-Konzentration in der ausgeatmeten Luft sowie der Luftflussgeschwindigkeiten) ein persönliches Stoffwechselprofil erstellt und ausgewertet. Der Energiestoffwechsel wird dabei nicht nur kalkuliert, sondern exakt und ganz individuell gemessen. In einem ausführlichen Ergebnisbericht werden die Resultate festgehalten und ausgewertet. Dieses Verfahren ist wissenschaftlich anerkannt und wird als indirekte Kalorimetrie bezeichnet.

sensible Messsensoren verwendet. Da der Ruhestoffwechsel wie zuvor beschrieben rund 75 % des Gesamtenergieumsatzes ausmacht, erkennen Sie anhand der Messung leicht, wie Sie den Großteil der gesamten aufgenommenen Energie verbrennen.

Das Messergebnis

Die PhysiCal® Analysesoftware erstellt einen umfangreichen Ergebnisbericht mit detaillierten Erklärungen. Auf Basis der Messergebnisse (wie z. B. Stoffwechselqualität, Respiratorische Säurelast und Verbrennungsindex) können weitere Empfehlungen zu Ernährung, Bewegung und Entspannung gegeben werden.



Atemgasanalyse Ruhe spirometrie

In aufrechter Sitzposition wird über ein Mundstück ca. 3 bis 5 Minuten lang ruhig ein- und ausgeatmet. Feine Sensoren messen während des Zeitraums das Atemgas und übermitteln die Daten an eine speziell konzipierte Software. Im Anschluss erhält der Kunde eine leicht verständliche Auswertung nach dem Ampelprinzip und Empfehlungen zur Begleichung eventuell ermittelter Defizite. Der PhysiCal® verfügt neben Flow-Sensoren über CO₂- und O₂-Messsensoren, mit deren Hilfe auch das Brennstoffprofil ermittelt wird. Sie erhalten eine Aussage darüber, welchen Anteil von Zucker und Fett der Organismus zur Energiegewinnung verwendet. Außerdem lässt sich auf diese Weise ein weiterer sehr wichtiger Wert erkennen: nämlich wie viel wertvoller Sauerstoff aus der eingeatmeten Luft tatsächlich von den Zellen verwertet wird. (Sauerstoffverwertung). Die PhysiCal® Messung findet in Ruhe statt, weil dies den Zustand eines Menschen darstellt, in dem er sich die meiste Zeit befindet. Damit ist diese Messung nicht nur eine Momentaufnahme, sondern spiegelt ein Ernährungs- und Lebensprofil der letzten Tage wider, um Gewichts- oder Gesundheitsprobleme bzw. Energie defizite zu analysieren. Grundsätzlich gibt es unterschiedliche Methoden für die Messung des Stoffwechsels in Ruhe oder unter Belastung. Für eine Messung des Ruhestoffwechsels (RMR = Ruhezustand metabolische Rate) wie beim PhysiCal® werden äußerst

Rentabilität

Erfahrungsgemäß wird das Thema Stoffwechselmanagement in vielen Bereichen der Beratung erfolgreich umgesetzt. Darüber hinaus ergibt sich ein positiver Effekt für die Neukundenakquise, denn Stoffwechselformen wirken wie ein Magnet auf Menschen, die Figur und Gewicht verändern möchten. Ausgangspunkt ist die PhysiCal® Messung im Sitzen (5 Min.). Diese wird zu einem Preis zwischen 20,- und 35,- Euro angeboten. Je nach Messergebnis wählt Ihr Kunde die weitere Vorgehensweise. Ziele sind ein besseres Wohlbefinden, effektive Körperfettreduktion, mehr Vitalität... Sie bieten z. B. eine Stoffwechselumstellung an, in dem Sie durch Folgemessungen die jeweiligen Fortschritte aufzeigen. Die fortlaufenden Folgemessungen sichern Ihnen somit regelmäßige Einnahmen. Ihre Kunden wünschen in der Regel kompakte Lösungspakete, die Sie ganz individuell zusammenstellen können. Der PhysiCal® liefert Ihnen dazu die notwendige Basis. Ein Stoffwechselpaket kann z. B. eine Stoffwechselberatung sein. Diese können Sie frei nach eigener Ausrichtung und Zielsetzung definieren: Anpassungen eigener Ernährungspläne • Einsatz vorgeschlagener Ernährungsempfehlungen • bedarfsorientierte, ausgleichende Rezepte • gezielte Anwendungen über regulative Maßnahmen. Durch eine Stoffwechselumstellung erzielen Sie pro Kunde, abgesehen von einer intensiven Kundenbindung, zwischen 149,- und 349,- Euro.

Mit unseren maßgeschneiderten
Leasinglösungen sind Sie bereits ab
dem ersten Kunden in der Gewinnzone

Sprechen Sie jetzt mit uns!

ZELLTEC | diagnostics

Beratung & Service für:

Deutsche Gesellschaft für
Ernährung und Sport | **www.DG-ES.de**

www.dg-es.de

Mehr Informationen zum Thema Stoffwechsel:

www.stoffwechselformel.de

ZELLTEC | diagnostics

Altlaufstr. 38-40
D-85635 Höhenkirchen
Deutschland

Tel.: +49 (0)81 02 - 77 91 20
Fax: +49 (0)81 02 - 77 912 29
mail@zelltec.de

**Deutsche Gesellschaft für
Ernährung und Sport**

Bahnhofstraße 52A
D-83620 Feldkirchen
Deutschland

Tel.: +49 (0)80 63 - 2 07 16 10

Fax: +49 (0)80 63 - 2 07 16 11

info@dg-es.de

Stoffwechselformel auf hoher See

Seit 2011 wird die Stoffwechselformel auf hoher See erfolgreich angeboten. Die gemessenen Passagiere werden auf Wunsch an die Beratungsstellen verwiesen, um nach dem Urlaub den Ernährungsplan und die Bewegungsempfehlung in die Tat umzusetzen. Die gesamte AIDA-Flotte ist mit Stoffwechselformel-Systemen ausgestattet. Die AIDA Cruises ist seit Jahren Kunde der „Deutschen Gesellschaft für Ernährung und Sport“ und vertraut auf zuverlässige, praxistaugliche sowie gewinnbringende Lösungen.

