

Lieber FRoSTA Büro Bistro Kunde,

rechtzeitig zum Beginn des Monats Februar möchten wir Sie heute mit dem aktuellen FRoSTA Büro Bistro Newsletter erfreuen.

Starten möchten wir auf vielfachen Wunsch mit zwei Begriffsklärungen:

- Im letzten Newsletter benutzten wir die Einheit kcal, gemeinhin als „Kalorien“ bezeichnet. Um korrekt zu bleiben sei hier noch einmal darauf hingewiesen, dass es sich bei den uns bekannten Größenordnungen um Kilokalorien handelt. Genau wie bei der Einheit Joule, die die Kalorie offiziell längst abgelöst hat (aber wer sagt beim Auto schon Kilowatt? Auch da hat sich die neue Einheit nie wirklich durchgesetzt....unter PS kann sich doch jeder was vorstellen...). Also im Klartext: Es sind Kilokalorien und Kilojoule, abgekürzt kcal und kJ. Umrechnungsfaktor ist 4,2.

Beispielrechnung: 100 g Ciabatta  $\Rightarrow$  254 kcal  $\Rightarrow$  1063 kJ

Rechner online gibt`s auf z.B. <http://tools.fettrechner.de/kj-kcal-umrechnung.html>

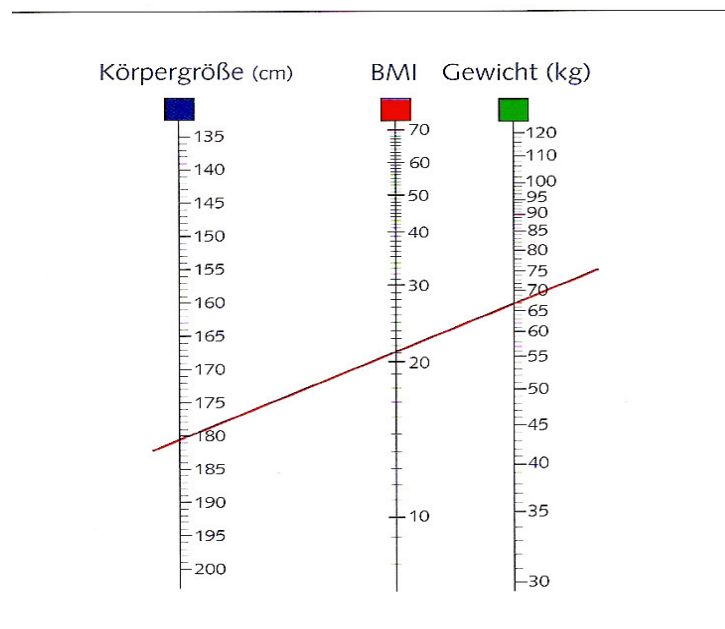
- Des weiteren wären noch zu besprechen die Vokabeln Normalgewicht/Idealgewicht. Veraltet ist hier die Verwendung des Normalgewichtes nach Broca mit der bekannten Berechnung Körpergröße minus 100, Idealgewicht nochmals minus 10% bzw. minus 15% für Frauen. Aktuell benutzt man den **Body Mass Index BMI** mit der Formel

Das Ergebnis besagt folgendes:

- unter 18: Untergewicht
- 19 – 24: Normalgewicht
- über 25: Übergewicht

$$\frac{\text{Gewicht in Kilogramm}}{(\text{Körpergröße in Meter})^2}$$

Es werden auch Tabellen veröffentlicht, in denen mit Hilfe eines Lineals und ohne Berechnung das Ergebnis direkt eingesehen werden kann:



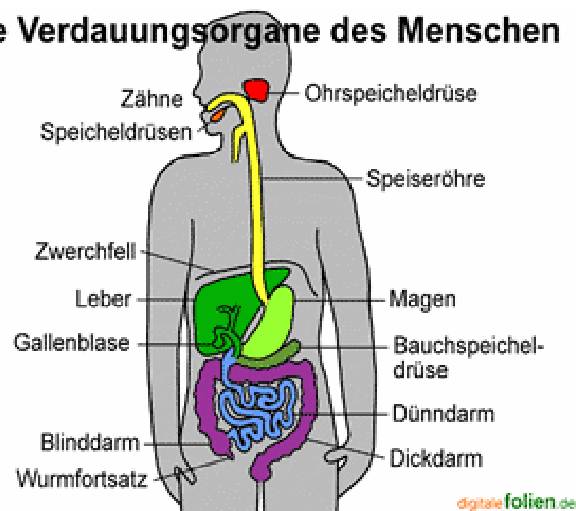
Kommen wir nun zu dem heutigen Hauptthema:

## Die Verdauung

Fühlen Sie sich ruhig etwas in Ihre Schulzeit zurückversetzt, wenn Sie diesen Abschnitt lesen...

Beginnen möchten wir mit einer vertrauten Abbildung:

### Die Verdauungsorgane des Menschen



Lassen Sie uns die relevanten Organe von oben nach unten betrachten, ganz besonders in Hinblick auf die Nährstoffe Protein, Fette und Kohlenhydrate:

#### Der Mund (lat. Stoma):

Funktion:

- Nahrungsaufnahme und Zerkleinerung
- Spaltung von *Kohlenhydraten* durch Amylase aus dem Speichel

#### Die Speiseröhre (Ösophagus):

Funktion:

- Weitertransport der Nahrung durch den Magen. Sonst nichts.

#### Der Magen (Ventriculum):

Funktion:

- Verwandlung der Nahrung in Speisebrei
- Anreicherung des Speisebreis mit Magensaft, deren Salzsäure die *Proteine* denaturiert, d.h. vorverdaut.
- Durchmischung

## [FRoSTA Büro Bistro Newsletter]

### **Der Zwölffingerdarm (Duodenum):**

Funktion:

- Enthält die Mündungen von Gallengang und Pankreasgang, so gesehen die wichtigste Stelle des Verdauungstraktes! Also: Anreicherung des Speisebreis mit Verdauungsenzymen.

### **Die Gallenblase (Vesica Biliaris):**

Funktion:

- Bereitstellung eines Sekretes, welches durch die enthaltene Lipase die Hauptrolle bei der *Fett*verdauung spielt.

### **Die Bauchspeicheldrüse (Pankreas)**

2 Funktionen:

- Endokrin (in den Körper, also ins Gewebe): Bereitstellung von u.a. Insulin und Glucagon, welche zusammen den Blutzuckerspiegel regulieren.
- Exokrin (in den Verdauungstrakt, also nach „außen“): Bereitstellung von Verdauungsenzymen, welche an *Proteinen* (die Proteasen), *Fetten* und *Kohlenhydraten* wirken.

### **Der Dünndarm (Jejunum):**

Funktion:

- Absorption (Übergang in die Blutbahn durch die Darmwand) von
  1. Peptiden (Teile der *Proteine*),
  2. Glycerin und Fettsäuren (Bausteine der *Fette*)
  3. Glucose (Bausteine der *Kohlenhydrate*)
  4. Vitaminen
  5. Wasser

### **Der Dickdarm (Colon):**

Funktion:

- Eindickung des Speisebreis, nun eher bekannt unter der Bezeichnung Kot, durch die Rückresorption von Wasser
- Absorption von Mineralstoffen in Form von Elektrolyten

...und da hört die Reise auch schon auf, der Rest ist hinlänglich bekannt. Nun haben Sie also die verschiedenen Schauplätze der menschlichen Verdauung kennen gelernt, wir möchten dieses Wissen noch einmal anhand einer Tabelle verdeutlichen:

## Wo passiert was im Verdauungstrakt?

	Protein	Fett	Kohlenhydrate
Mund			X
Magen	X		
Darm	X	X	X

Diese Tabelle soll Ihnen des Gelernte noch einmal optisch verdeutlichen.

So, das war es für heute, hoffentlich war es nicht zu schulmäßig! Im nächsten Newsletter, der Anfang März erscheint, wird es wieder etwas lockerer...

Es wird dort um alternative Ernährungsformen gehen...spannendes Thema!

**Sollte Ihnen unser [FRoSTA Büro Bistro Newsletter] gefallen haben, so senden Sie ihn doch gerne weiter!**

Also bis bald!

**Ihr FRoSTA Büro Bistro Team**