

## Kann der Magen alles tragen?

Die Hauptbestandteile unserer Nahrung sind Protein, Fett und Kohlenhydrate. Sie sind die Energieträger, d.h. sie bilden den Brennstoff, aus dem der Körper Energie für seine verschiedenen Funktionen gewinnt. Der Körper hat für jedes dieser Bestandteile ein eigenes System der Verdauung, wobei die Verarbeitungsgeschwindigkeit unterschiedlich ist. Einfache Kohlenhydrate (Zucker) werden zum Beispiel sehr schnell verdaut, während die Verdauung von Fett einiges länger dauert. Die Verdauungszeit für Protein und komplexe Kohlenhydrate (Stärke) liegt irgendwo in der Mitte.

### ***Bietet es Vorteile, wenn man Stärke nur zu einer Mahlzeit, Protein zu einer anderen Mahlzeit isst?***

Wenn wir uns die Natur anschauen, gibt es für diese Idee der Trennkost keine Grundlagen. Alle pflanzlichen Nahrungsmittel und einige tierische Nahrungsmittel bestehen immer aus Kombinationen von Kohlenhydraten, Fetten und Protein. Brokkoli und Erbsen enthalten zum Beispiel einen recht beachtlichen Anteil Protein, und sogar Blattsalat enthält etwas Fett. Die meisten tierischen Nahrungsmittel bestehen aus Fett und Protein.

Um eine reine Kohlenhydrat-Mahlzeit zuzubereiten, müsste man zum Beispiel reinen weissen Zucker essen oder die Stärkereste, die übrigbleiben, wenn man das Gluten (Weizeneiweiss) aus weissem Mehl entfernt. Eine reine Proteinmahlzeit könnte man zum Beispiel aus dem weissen Anteil von Hühnereiern bereiten oder die trockenen Krümel von Cottage Cheese (körnigem Frischkäse) essen. Für eine Fettmahlzeit müsste man einige Esslöffel Butter oder Öl essen. *Reine Lebensmittel*, die nur aus einem einzigen Nährstoff bestehen, kommen also in der Natur so nicht vor, sie können nur künstlich durch technische Bearbeitung hergestellt werden.

### ***Wie wird der Magen mit diesen verschiedenen Nahrungsbestandteilen fertig?***

Verdauung ist der Prozess, bei dem der Körper die Nahrung in seine Grundbestandteile zerlegt. Die Kohlenhydrate, bestehend aus verschiedenen Zuckern und Stärke, werden in Glukose aufgespalten; Fette werden in Fettsäuren verwandelt; Proteine werden in ihre Grundbestandteile Aminosäuren zerlegt. Diese Grundsubstanzen werden dann aus dem Verdauungstrakt ins Blut abgegeben.

Nur ein Teil der Verdauung findet im Magen statt. Der Rest findet im Mund oder in den Därmen statt. Die Kohlenhydratverdauung beispielsweise funktioniert nach einem erstaunlichen, genau abgestimmten System. Die ersten Enzyme sind im Speichel enthalten und leiten die ersten Schritte ein, die weitere Verdauung findet dann im Magen statt. Die Eiweißverdauung beginnt im Magen und wird dann im Darm fortgesetzt. Fett wird ausschliesslich im Darm verdaut.

### ***Spielt der Säure- oder Basengehalt der Nahrung eine Rolle bei diesem Prozess?***

Der Magen hat drei grundsätzliche Funktionen:

- Durch Muskelbewegung wird der Speisebrei in gleichmässig grosse Bestandteile zerlegt.
- Durch Aufsaugen oder Hinzufügen von Flüssigkeit wird dem Speisebrei die richtige Konsistenz verliehen.
- Der für die Verdauung notwendige Säuregehalt des Speisebreis wird hergestellt, indem der Magen säurehaltige Magensäfte abgibt. Während dieser Phase im Magen werden die Verdauungsvorgänge, für die ein saures Milieu notwendig ist, abgewickelt.

Wenn der Mageninhalt den Magen verlässt und in den Darm eintritt, wird der Speisebrei wieder alkalisch gemacht, indem die Bauchspeicheldrüse alkalische (basische) Verdauungssäfte abgibt. Hier im Darm wird der Verdauungsvorgang abgeschlossen.

### ***Gibt es Nahrungsmittel, die sich auf diesen Prozess störend auswirken?***

In der Tat, dieser Verdauungsprozess ist störungsanfällig. Fettreiche Lebensmittel sind hier die grössten Übeltäter. Der Körper kann Fett erst verdauen, wenn das Milieu alkalisch genug ist und der fetthaltige Speisebrei durch die Verdauungssäfte des Darmes emulsifiziert worden ist. (Ähnlich wie Sie Fett an Ihren Händen auch nur durch das Vermischen mit Seife und warmem Wasser entfernen können). Damit das auch optimal funktioniert, hat der Körper gewisse Schutzmechanismen: es wird immer nur eine kleine Menge fetthaltigen Speisebreis vom Magen in den Zwölffingerdarm abgegeben, so dass dieser Prozess der Vermischung von Fett mit seinen Verdauungssäften nicht durch Überforderung gestört wird. Bei einer fettarmen Mahlzeit funktioniert dieses System gut und hat kaum Einfluss auf die Verdauungszeit. Eine fettreiche Mahlzeit verlangsamt den Verdauungsprozess jedoch erheblich und es kann viele Stunden dauern, bis der Speisebrei vollständig den Magen zum Zwölffingerdarm passiert hat. Das ist von der Natur nicht so vorgesehen und hat unerwünschte Wirkungen auf den Körper und den ganzen Verdauungsprozess.

### ***Gibt es eine für die Verdauung ideal ausbalancierte Zusammensetzung der Nahrungsmittel?***

Der Körper kann mit maximaler Effizienz und minimaler Belastung eine Zusammenstellung von drei bis vier verschiedenen vollwertigen Nahrungsmitteln bewältigen. Eine Mahlzeit, die komplexer zusammengestellt ist, also eine höhere Anzahl von verschiedenen Nahrungsmitteln enthält, verlängert die Verdauungszeit und verbraucht dafür mehr Körperenergie.

Zwischenmahlzeiten (auch ganz kleine Snacks) unterbrechen den ordnungsgemässen Ablauf des Verdauungsprozesses und bedeuten für den Magen eine Belastung. Man wird jedoch kaum Verdauungsprobleme haben, wenn man eine einfach zubereitete Mahlzeit zu sich nimmt, die wenig Fett enthält und nur aus drei bis vier verschiedenen Nahrungsmitteln besteht (z.B. eine Getreidesorte, zwei Gemüsesorten, eine Nußart) und man dann dem Magen genügend Zeit für die Verdauung lässt. Auch nach der vollständigen Verdauung sollte man dem Magen eine kleine Ruhepause gönnen, so dass man ihm erst nach 4-5 Stunden nach der letzten Mahlzeit wieder Nahrung anbietet. Dieser zeitliche Abstand ist ideal für unseren Magen.

**Heisst das, dass überhaupt keine Zwischenmahlzeiten gegessen werden sollten?**

Sie können Wasser trinken und sollen das sogar reichlich tun. Wasser muss nicht verdaut werden. Es wird einfach nur durch den Magen durchgeleitet und hat zusätzlich noch einen Spüleffekt. Wenn Sie auf Zwischenmahlzeiten nicht verzichten können, ist ein Stück frisches Obst oder ein Stück rohes Gemüse die geringste Belastung für den Magen.