



Sport und Ernährung:

Regelmäßiger, intensiver Sport steigert die körperliche Fitness und dadurch auch die Gesundheit. Gerade Tae Kwon Do ist ein idealer Ausgleich zum Alltagsstress und erhöht das Wohlbefinden. Doch Sport ist nur die eine Seite. Die andere Seite ist eine abwechslungsreiche und gesunde Ernährung.

Obst und Gemüse:

Obst und Gemüse ist sehr vitaminreich und äußerst gesund. Obwohl das jeder weiß, wird es trotzdem viel zu wenig gegessen. Man findet als Hauptbeilage oft Pommes, Koketten, Röstis, Kartoffelbrei, Kartoffeln, Nudeln oder Reis. Darin sind wie in Brot, Brötchen und Teilchen viele Kohlenhydrate enthalten, die in Fett umgewandelt werden, falls man sie nicht vollständig verbraucht. Es sind die versteckten Dickmacher. Selbstverständlich brauchen wir wertvolle Kohlenhydrate und auch Fette. Das Problem ist nur, dass wir viel mehr zu uns nehmen, als wir wirklich brauchen. Gerade Fast Food enthält generell viel Fett und Kohlenhydrate. Man sollte daher im Verhältnis gesehen eher viel Obst und Gemüse essen, statt viele Kohlenhydrate und Fette zu sich zu nehmen.

Das soll aber nicht heißen, dass man auf den Genuss von Pizza, Döner und Burger King verzichten muss. Gutes Essen und trinken tragen ganz erheblich zum allgemeinen Wohlbefinden bei und es ist absolut ok das zu genießen, so lange man intensiven Sport treibt und sich nicht ausschließlich davon ernährt.

Vitamine:

Vitamine (Tab. 2) sind organische Verbindungen, die der Organismus nicht als Energieträger, sondern für andere lebenswichtige Funktionen benötigt, die jedoch der Stoffwechsel nicht synthetisieren kann (bis auf eine Ausnahme). Sie müssen deshalb mit der Nahrung aufgenommen werden. Einige Vitamine werden dem Körper als Provitamine (Vorstufen) zugeführt, die der Körper dann erst in die Wirkform umwandelt. Man unterteilt Vitamine in hydrophile (wasserlösliche) und lipophile (fettlösliche) Vitamine.

Bei unterschiedlichen Lebewesen gelten unterschiedliche Substanzen als Vitamine. So können Schweine beispielsweise Vitamin C produzieren, Menschen können dies aufgrund des fehlenden Enzyms L-Galactonolacton-Oxidase nicht. Somit ist Vitamin C für Schweine kein Vitamin aber für uns Menschen. Allgemein werden nur die für Menschen lebenswichtigen Substanzen als Vitamine bezeichnet. Aber auch bei den für den Menschen notwendigen Vitaminen gibt es eine Ausnahme, die eigentlich gar kein Vitamin ist. Diese Ausnahme ist das Vitamin D. Der Körper ist nämlich selbst in der Lage, Vitamin D herzustellen, sofern er genügend Sonnenlicht erhält.

Vitamine sorgen grundsätzlich für das Funktionieren des Stoffwechsels. Ihre Aufgabe besteht in einer Regulierung der Verwertung von Nährstoffen wie Kohlenhydraten, Eiweißen und Mineralstoffen, sorgen für deren Ab- beziehungsweise Umbau und dienen somit auch der Energiegewinnung. Vitamine stärken das Immunsystem und sind unverzichtbar beim Aufbau von Zellen, Blutkörperchen, Knochen und Zähnen. Jedes einzelne Vitamin erfüllt bestimmte Aufgaben. Sie unterscheiden sich dadurch auch hinsichtlich ihrer verschiedenartigen Wirkungen.

Von den in der medizinischen Wissenschaft gegenwärtig bekannten 20 Vitaminen gelten **13 Vitamine** als unerlässlich (Tab. 2).

Trivialname	Chemischer Name	Synonym
Vitamin A	Retinol	Axerophtol, Retinol
Vitamin B ₁	Thiamin	Aneurin
Vitamin B ₂	Riboflavin	Lactoflavin, Vitamin G
Vitamin B ₃ *	Niacin (Nicotinsäureamid)	Vitamin PP, Vitamin B ₅
Vitamin B ₅ *	Pantothensäure	Vitamin B ₃
Vitamin B ₆	Pyridoxin, Pyridoxal und Pyridoxamin	Adermin, Pyridoxol
Vitamin B ₇	Biotin	Vitamin H, I oder Vitamin Bw
Vitamin B ₉	Folsäure	Vitamin M oder Vitamin Bc
Vitamin B ₁₂	Cobalamin	Erythrotin
Vitamin C	Ascorbinsäure	
Vitamin D	Calciferol	
Vitamin E	Tocopherol	
Vitamin K	K ₁ Phyllochinon und K ₂ Menachinon	

Tab. 2: Trivialname, chemischer Name und Synonym der Vitamine.

*Die Buchstabenbezeichnung für die Vitamine Niacin (B₃) und Pantothensäure (B₅) wird in der einschlägigen Literatur unterschiedlich verwendet. So wird das Niacin auch als B₅ und Pantothensäure als B₃ bezeichnet:

Der Entsafter:

Viele Leute mögen kein Gemüse, da es ihnen nicht schmeckt. Oft mag man nur ganz bestimmte Obst oder Gemüsesorten und lehnt bestimmte Sorten geschmacklich ab. Am Vitaminreichsten ist Obst und Gemüse pur, also ungekocht. Doch wer kaut schon gerne auf rohem Sellerie rum oder isst mehr als fünf Äpfel auf einmal?

Und hier kommt der Entsafter ins Spiel. Es trinkt sich schneller als man isst. D.h. Gemüsesorten, die roh etwas bitter schmecken oder einem allgemein nicht munden, nimmt man in Saftform nicht so schlimm wahr, da man das Glas ansetzt und es auch schnell hinunter ist. Außer dem kann man problemlos ganz nach belieben Mischen. Man lernt sehr schnell welche Obst- und Gemüsesorten geschmacksintensiv sind und andere weniger schmackhafte oder bittere Sorten im Geschmack überdecken. Mit etwas Erfahrung beim Entsaften, kann man Obst- oder Gemüsesorten zu sich nehmen, die man sonst nie essen würde, weil man sich gar nicht herauschmeckt.

Ein weiterer Vorteil ist die Menge. Durch den Entsafter gejagt nimmt das Volumen stark ab. Man kann daher viel mehr Obst trinken, als essen. Beispielsweise ergeben 2 Apfelsinen, 1 Apfel, $\frac{1}{4}$ Ananas, 1 Kiwi, 1 Banane ungefähr $\frac{1}{2}$ Liter Saft. 4 große Karotten, 3 Sellerie-Stangen und 1 Apfel ergeben ebenfalls ungefähr $\frac{1}{2}$ Liter. Den halben Liter hat man schnell getrunken aber wer würde so viel Obst oder Gemüse hintereinander essen?

Die Zeit spielt ebenfalls eine Rolle. Die Komponenten aus frisch gepresstem Saft werden vom Körper schneller aufgenommen, als von Obst oder Gemüse welches man isst, da dies länger verdaut werden muss. Und ganz klar hat man einen halben Liter schneller getrunken, als das entsprechende Obst oder Gemüse zu essen.

Durch einen hohen Fructose (Fruchtzucker) Anteil schmeckt Obst meist sehr süß. So kann eine einzige sonnengereifte Apfelsine oder ein Stück Ananas einen gemischten Obstsaft versüßen. Doch was ist mit Gemüse? Roh ist es meist bitter und Obst und Gemüse sollte man nie zusammen entsaften. Manche Flüssigkeitskomponenten vertragen sich nämlich nicht zusammen oder man bekommt einen Blähbauch bei Verzehr von viel Obst- und Gemüsesaft hintereinander. Der Trick ist ein Apfel. Denn den kann man immer mit Gemüse mischen und ist zudem nicht bitter und sehr geschmacksintensiv. Karotten überdecken ebenfalls bittere Gemüsekomponenten. Es ist also kein Problem auch bei noch so phantasievollen Mischkompositionen einen angenehmen und süßen Geschmack zu erzielen.

Obst und Gemüse zubereiten und weitere Infos:

Das Obst und Gemüse immer gut waschen. Für Karotten eignet sich eine Nagelbürste. Immer Abwechslung reinbringen: An einem Tag Obstsaft und am nächsten Gemüsesaft. Immer Obst- und Gemüsesorten variieren und nach Belieben Experimentieren. Hier die gängigsten Sorten:

Orange (=Apfelsine), Blutorange, Grapefruit, Pampelmuse und dergleichen:

Mit einem kleinen Küchenmesser die Schale rundherum anritzen und dann entfernen oder noch einfacher mit einem großen Küchenmesser in dicke Scheiben schneiden und danach mit einem kleinen Küchenmesser die Schale rundherum abschneiden. **Info:** Sonnengereifte Apfelsinen, Orangen und Blutorangen machen schön süß und geben viel Saft. Grapefruit sind bitter. Orangen und Apfelsinen sind zwei Namen für ein und dieselbe Frucht. Nördlich von Main, in Rheinpfalz und im Osten Deutschlands wurde die Frucht auch Apfelsine genannt. Der Name Orange hat sich durchgesetzt, vermutlich weil er „weicher“ klingt. Zudem kann man die Einbuchstabenabkürzungen O-Saft (Orangensaft) und A-Saft (Apfelsaft) nicht miteinander verwechseln. Würde man zu Orangensaft=Apfelsinensaft ebenfalls A-Saft sagen, könnte man nicht zwischen den beiden Säften unterscheiden. Die Farbe Orange wurde nach der Frucht benannt.

Mandarine, Clementine: Einfach mit der Hand die Schale entfernen. Bei Mandarinen geht das leichter als bei Apfelsinen. **Info:** Mandarinen geben viel Saft. Sie sind klein, handlich und das abschälen macht wenig Aufwand.

Ananas: Mit einem großen Küchenmesser in dicken Scheiben schneiden. Nun mit einem kleinen Küchenmesser den Rand rundherum abschneiden. Eine Ananas schält sich viel leichter als man denkt. **Info:** Ananas macht süß und cremig.

Kiwi: Einmal in der Mitte durchschneiden und auslöffeln. **Info:** Für den Entsafter fast zu schade. Besser so essen.

Erdbeere: Das grüne Ende einfach herausziehen oder herausschneiden. **Info:** So handliche Häppchen isst man am besten direkt. Für den Entsafter viel zu schade.

Traube: Abpflücken und rein damit. **Info:** So handliche Häppchen isst man am besten direkt.

Nektarine, Pfirsich: Stiel entfernen ab, mit kleinem Küchenmesser halbieren und großen Kern entfernen. **Info:** Gibt viel Saft und macht wenig Arbeit.

Banane: Ganz normal mit der Hand abschälen oder mit Messer rechts und links die Enden abschneiden und der Länge nach anritzen und dann abschälen. **Info:** Senkrecht langsam ohne Druck entsaften, das gibt mehr Saft. Bananen sind geschmacksintensiv, daher reicht ganz wenig Saft aus, um die Banane herauszuschmecken. Bananen verdicken einen Saft, der dann cremiger schmeckt. Eine ganze Banane ist in Obstsaft sehr zu empfehlen.

Birne: Stiel abziehen oder abschneiden und ab in den Entsafter. **Info:** Gibt viel Saft und macht wenig Arbeit.

Nashi (Nashi-Birne): Sieht aus wie eine Mischung aus Apfel und Birne. Einfach nur waschen und Stiel ab. **Info:** Schmeckt wie eine Mischung aus Apfel und Birne. Gibt viel Saft, macht wenig Arbeit und schmeckt herrlich erfrischend. Wenn ein Nashi länger liegt schmeckt er gegoren, daher nur ganz frische Lieferungen kaufen. In Asien essen die Menschen Nashis, wie wir Europäer Äpfel. Ich finde eine frische Nashi sogar besser.

Apfel: Nur waschen und ab rein damit. Selbst der Stiel kann dran bleiben. **Info:** Auch wenn Stiel und Kerne mit durchgezogen werden, schmeckt es nicht bitter. Nicht zu viel Äpfel, sonst Dünnpfiff. Apfel ist das einzige Obst, welches problemlos jeder Zeit mit jedem Gemüse kombiniert werden kann. Macht wenig Arbeit und ist geschmacksintensiv und überdeckt daher den bitteren Geschmack einiger Gemüsesorten.

Karotte: Nur das Ende mit dem Grünzeug abschneiden und komplett rein damit. **Info:** Macht wenig Arbeit und überdeckt den bitteren Geschmack einiger Gemüsesorten. Der Saft macht tierisch intensive Flecken wegen dem roten Farbstoff β -Carotin. Auch hier nicht übertreiben, denn das gleiche gilt für das, was nachher raus kommt.

Sellerie: Die großen Hauptstiel von der Wurzel abschneiden und die kleinen Abzweigungen und Blätter abschneiden. Man entsaftet nur den Stiel. **Info:** Je näher man an der Wurzel abschneidet, desto bitterer. Das gilt eigentlich für alle Gemüsesorten.

Tomate und Cocktailtomate: Nur waschen und ab rein damit. *Info:* Macht wenig Arbeit. Cocktailtomaten sind wie Trauben so mundgerecht, daher besser so essen.

Gurke: Nur waschen und ab rein damit. *Info:* Gibt viel Saft, schmeckt aber nicht besonders prickelnd.

Paprika: Mit einem Küchenkemesser Vierteln. Stiel, Körner und alles was weis ist abschneiden. *Info:* Schmeckt bitter.

Rosenkohl: Nur waschen und eventuell die äußersten Blätter ab machen. *Info:* Schmeckt pur voll bitter, dass es einem die Schuhe auszieht. So ähnlich wie eine Zwiebel. Die Augen tränen auch ein wenig, das könnte auch am tollen Geschmack liegen. Weitere Gemüseexperimente endeten an dieser Stelle.

Entsaftungs-Methoden und Entsafter-Modelle:

Es gibt Zitruspressen, zentrifugierende Entsafter, Saftpressen (nichtzentrifugierende Entsafter), Kurbel-Entsafter (Passiermühle) und Dampfentsafter (Tab. 1).

Foto Gerät	Foto Methode	Methode	Firma	Modell	Preis
		Dampfentsafter mit Heißem Wasserdampf	WMF	Dampfentsafter	99€
		Saftpresse mit Zwillingsschneckenwalze	Green Star	GS-3000	507€
		Saftpresse mit Pressschneckenwalze	Bionika	Bionika 2 Silber	290€
		Zentrifugierender Entsafter mit Reibscheibensieb	Gastroback	Design Juicer Pro	155€
		Zitruspresse mit zulaufenden Kegel mit scharfkantigen Rippen	Gastroback	Citruspresse Advanced	155€

Tab. 1: Verschiedene Entsaftermodelle mit Detailfotos zur Methode inklusive Firmen- und Modellname. Fotos und Preise entnommen aus den Online-Shops www.amazon.de und www.perfektegesundheit.de.

Je weniger Luft-Sauerstoff beim Entsaften eingewirbelt wird, desto Vitaminschonender ist der Vorgang. Weniger Sauerstoff bedeutet weniger Oxidation und eine längere Haltbarkeit des Saftes und aller darin enthaltenen Komponenten, wie Vitamine und Enzyme. Der Dampfentsafter ist daher die effizienteste Variante. Durch heißen Wasserdampf wird die Zellstruktur zerstört und der Saft tropft herab. Unerwünschte Partikel wie Kerne und Stiele bleiben liegen. Die Frucht muss daher weder *Geschält* noch anderweitig vorbereitet werden. Die Entsaftung ist sehr vitaminschonend und der gewonnene Saft ist durch den heißen Wasserdampf absolut keimfrei und daher lange haltbar. Jedoch dauert die Saftgewinnung bis zu vier Stunden auf einem Elektroherd und eignet sich nicht für den täglichen Gebrauch, sondern nur für die Vorratshaltung oder die Industrie.

Kurbel-Entsafter und viele Zitruspressen funktionieren mit Muskelkraft. Die Safterzeugung ist daher zeitaufwendig und nervig. Elektrische Zitruspressen haben einen in beide Richtungen abwechselnd drehenden, nach oben spitz zulaufenden Kegel mit scharfkantigen Rippen auf denen die halbierte Zitrusfrucht gedrückt wird. Wie aber der Name schon sagt sind diese nur für Zitrusfrüchte geeignet.

Zentrifugierende Entsafter und Saftpressen (nichtzentrifugierende Entsafter) sind für den täglichen Gebrauch am besten geeignet. Ein zentrifugierender Entsafter macht zwar laute Geräusche aber das Entsaften ist absolut Mühelos. Mit einem Stopfer werden die Früchte durch einen schmalen Schacht auf eine rotierende Reibscheibe gedrückt. Die Früchte werden durch die Reibscheibe so klein gerieben, dass nur noch reiner Saft übrig bleibt, der ohne Kerne oder Stiele durch die Zentrifugalkraft in den Saftauffänger gelangt. Lediglich das Vorbereiten (Schälen) der Früchte und das Reinigen ist zeitaufwendig. Durch die schnelle Rotation von bis zu 6000 U/min wird der Saft aufgeschäumt und enthält viel Sauerstoff. Am besten den Schaum zwei Minuten „absetzen“ lassen, ablöffeln und verwerfen.

Eine Saftpresse hat keine Zentrifuge, sondern presst wie der Name schon sagt die Frucht aus. Sie wird praktisch mit etwa 100 U/min ausgewrungen. Die Saftqualität ist im Vergleich zu zentrifugierenden Entsaftern hochwertiger, da weniger Sauerstoff eingewirbelt wird, wodurch die Vitamine und die empfindlichen Enzyme geschont werden. Wenn die Fruchtfasern erst zu einem Brei und dann der Saft ausgepresst werden, gelangt das Maximum an Vitaminen, Enzymen und Mineralien in den Saft, den man dann für ca. 2 Tage ohne größeren Vitaminverlust lagern kann. Die Vorbereitung ist gleich, die Reinigung etwas aufwendiger und leider deutlich teurer.

Ein hochwertiger zentrifugierender Entsafter kostet zwischen 100-200€, eine Saftpresse dagegen satte 300€ (mit einer Pressschneckenwalze) bis 500€ (mit Zwillingsschneckenwalzen). Ein hochwertiger Dampfentsafter überraschenderweise zwischen 100-150€.

© 27.2.2008 by Michel Pougin

Korrekturlesen: Daniela Bomball