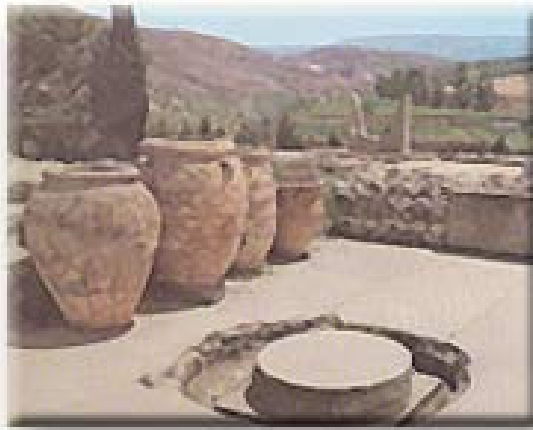


## 8. Sequenz: Mittelmeerkost



*Ausgang für Prozessionen des Minoischen Knossos-Palastes auf Kreta, 1500 vor Christus. Grosse Töpfe für Olivenöl.*

*Die kretische Kultur stand am Übergang zwischen den im nahen Osten sich entwickelnden Bauernkulturen und der griechisch/römischen Hochkultur, die schliesslich zur heutigen Zivilisation führte. Offenbar wurde die zu besprechende Esskultur der Kreter mit den positiven Effekten auf die Herz-Kreislauf-Erkrankungen bis weit ins 20. Jahrhundert beibehalten.*

*Lieber essen wie die Kreter*

### Aus der Geschichte

Der Amerikaner Ancel Keys beobachtete 1958, dass die Menschen auf Kreta seltener an Herzleiden starben als jene in den USA. Es wurde die Sieben-Länderstudie begonnen. Die Herz- und Krebs-Todesraten wurden in den folgenden Ländern verglichen: **USA, Finnland, Niederlande, Italien, ehemaliges Jugoslawien, Griechenland mit Korfu und Kreta sowie Japan**. In den nordeuropäischen Ländern und den USA starben dreimal mehr Personen an koronarer Herzkrankheit als in den Mittelmeerländern, am wenigsten auf Kreta. Auch Krebserkrankungen waren hier seltener. Keys vermutete, dass der Speisplan dafür verantwortlich war. Er definierte die Mittelmeerkost folgendermaßen:

Mittelmeerkost ist eine vorwiegend vegetarische Ernährungsform mit Pasta, mit Olivenöl besprengtem Salat, viel Saisongemüse, oft mit Käse. Die Mahlzeit wird mit Früchten abgeschlossen und mit Wein abgerundet.

Michel de Lorgeril aus Lyon gelang 1996-1999 der wissenschaftliche Beweis, dass die Nahrungszusammensetzung für die unterschiedliche Todesrate verantwortlich war. Er verordnete für 605 Patienten mit einem Herzinfarkt entweder Normal-Kost oder mediterrane Diät. Die mediterrane Diät war folgendermassen ausgerichtet:

- mehr Brot
- mehr Wurzelgemüse
- mehr grünes Gemüse
- mehr Fisch
- weniger Fleisch (anstatt Lamm, Schwein, Rind: Huhn)
- kein Tag ohne Früchte
- Butter und Rahm durch Margarine aus Rapsöl ersetzt
- moderater Alkoholkonsum zu den Mahlzeiten erlaubt.

Vorgängig erfolgte eine einstündige Diätinstruktion, und danach wurde das Einhalten der Diät mittels Blutanalysen kontrolliert. Anschliessend wurde über einen Zeitraum von sechs Jahren geprüft, wie häufig ein zweiter tödlicher oder nicht tödlicher Herzinfarkt oder ein anderes koronares Leiden auftraten. Die Resultate der Untersuchungen de Lorgerils sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst:

<b>Resultate der Lyon Heart Studie</b>	Normal-Diät	Mediterrane Diät
Kardialer Tod	19	6
Nichttödlicher zweiter Herzinfarkt	25	8
Kombiniert	44	14

Bei mediterraner Diät erfolgten innerhalb von sechs Jahren dreimal weniger tödliche und nicht tödliche Herzinfarkte als mit Normalkost.

In der Folge konnte dieses Ergebnis in vielen Meta-Analysen bestätigt werden (wissenschaftliche Arbeiten, die mehrere seriöse, kleinere Studien analysieren und deren Aussage prüfen und zusammenfassen).

## Praxis-Beispiel

Für den 35-jährigen Kaufmann standen die Arbeit und der berufliche Erfolg im Zentrum. Er hatte eine verantwortungsvolle Position in einer Versicherung inne. Es machte ihm nichts aus, früh morgens mit der Arbeit zu beginnen, nur eine kurze Mittagspause einzuschalten und abends noch Weiterbildungen zu besuchen. Morgens reichte es für einen Kaffee, mittags und abends sollten ein Hamburger und eine Cola aus dem Betriebsbuffet reichen. Dazwischen gab es Schokolade und Süßgebäck. Sein Gewicht stieg an auf 94 kg bei einer Körpergröße von 176 cm.

Seine Frauen-Begegnungen waren eher episodisch. Er wollte und konnte sich nicht für eine längere Partnerschaft entschließen. Für die Herbstferien buchte er eine Reise nach Erimupolis auf Kreta. Er lernte eine Griechin kennen, die fünf Jahre jünger war als er. Er glaubte, der Göttin Aphrodite begegnet zu sein. Trotz anfänglicher Sprach-Probleme wurde die Kommunikation immer besser. Er hatte Zeit für sie und das Essen. Sie erklärte ihm, auf was es bei der griechischen Küche ankommt. Er sah ein, was er alles verpasst hatte. Nach 14 Tagen beschlossen sie, sich wieder zu treffen. Sie kam in die Schweiz, sie wollten heiraten, alle Familien-Angehörigen freuten sich darüber. Aus den Ferien zurückgekehrt, hatte sich sein Gewicht auf 90 kg reduziert. Ein Jahr nach der Heirat wog er 80 kg und fühlte sich viel besser. Die Arbeit erledigte er lockerer und effizienter. Er nahm sich Zeit für die Mahlzeiten. Er kam auch mittags nach Hause und liess sich mit mediterraner Kost verwöhnen. Für das Nachtessen mit einem griechischen Salat mit Schafkäse und weiteren Zutaten sowie einem Glas Rotwein ist er zuständig.

## Besprechung

Aufgrund der neuen Erkenntnisse zur Mittelmeerdiet wurde die von der **Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung** ([www.sge-ssn.ch](http://www.sge-ssn.ch)) definierte **Lebensmittel-Pyramide** 2005 den neuen Erkenntnissen angepasst.

### Dem Pyramidenbild geht folgendem Text voraus

Die Pyramide stellt eine ausgewogene Mischkost dar, welche eine ausreichende Zufuhr von Energie sowie von lebensnotwendigen Nähr- und Schutzstoffen gewährleistet und massgeblich zu unserem Wohlbefinden beiträgt. Lebensmittel der untern Pyramidenebenen sollen in grösseren, solche der oberen in kleineren Mengen gegessen werden. Alle Nahrungsmittel sind erlaubt. Wichtig ist, dass sie möglichst abwechslungsreich und vorzugsweise saisongerecht aus den einzelnen Pyramidenebenen gewählt sowie schonend verarbeitet und zubereitet werden.

Gesundes Essen soll natürlich auch Genuss und Freude bereiten; dies gelingt am besten in Gesellschaft. Die Empfehlungen müssen nicht jeden Tag, sondern sollen langfristig eingehalten werden, z.B. über eine Woche. Eine Ausnahme bilden die Empfehlungen zur Flüssigkeitszufuhr, die täglich berücksichtigt werden sollen.



**Getränke:  
Reichlich über den Tag verteilt**

Pro Tag 1–2 Liter Flüssigkeit trinken, bevorzugt in Form von ungezuckerten Getränken, z.B. Trink-/Mineralwasser oder Früchte-/Kräutertee.

Koffeinhaltige Getränke (Kaffee, schwarzer/grüner Tee) massvoll genießen.

**Gemüse & Früchte:  
5 am Tag in verschiedenen Farben**

Pro Tag 3 Portionen Gemüse essen, davon mindestens einmal roh (1 Portion = mindestens 120 g Gemüse als Bellage, Salat oder Suppe).

Pro Tag 2 Portionen Früchte verzehren (1 Portion = mindestens 120 g = 1 «Hand voll»).

Pro Tag kann eine Früchte- oder Gemüseportion durch 2 dl ungezuckerten Frucht- oder Gemüsesaft ersetzt werden.

**Vollkornprodukte & Hülsenfrüchte,  
andere Getreideprodukte & Kartoffeln:  
Zu jeder Hauptmahlzeit**

Zu jeder Hauptmahlzeit 1 Stärkebeilage essen (d.h. 3 Portionen pro Tag, 1 Portion = 75–125 g Brot oder 60–100 g Hülsenfrüchte [Rohgewicht] wie z.B. Linsen/Kichererbsen oder 180–300 g Kartoffeln oder 45–75 g Flocken/Teigwaren/Mais/Reis/andere Getreidekörner [Rohgewicht]), davon möglichst zwei Portionen in Form von Vollkornprodukten.

**Milch, Milchprodukte, Fleisch, Fisch & Eier:  
Täglich genügend**

Pro Tag abwechslungsweise 1 Portion Fleisch, Fisch, Eier, Käse oder andere Eiweissquellen wie z.B. Tofu oder Quorn essen (1 Portion = 100–120 g Fleisch/Fisch [Frischgewicht] oder 2–3 Eier oder 200g Quark/Hüttenkäse oder 60g Hartkäse oder 100–120g Tofu/Quorn).

Pro Tag zusätzlich 3 Portionen Milch oder Milchprodukte verzehren, fettreduzierte Varianten bevorzugen (1 Portion = 2 dl Milch oder 150–180 g Jogurt oder 200 g Quark/Hüttenkäse oder 30–60 g Käse).

**Öle, Fette & Nüsse:  
Täglich mit Mass**

Pro Tag 2–3 Kaffeelöffel (10–15 g) hochwertiges Pflanzenöl wie Raps- oder Olivenöl für die kalte Küche verwenden (z.B. für Salatsaucen).

Pro Tag 2–3 Kaffeelöffel (10–15 g) Pflanzenöle für das Erhitzen von Speisen verwenden (Dünsten, Braten): empfehlenswert ist z.B. Olivenöl.

Bei Bedarf pro Tag 2 Kaffeelöffel (10 g) Streichfett (Butter oder Margarine aus hochwertigen Ölen) als Brotaufstrich verwenden.

Der tägliche Verzehr von 1 Portion Nüssen ist zu empfehlen (1 Portion = 20–30 g Mandeln oder Baumnüsse oder Haselnüsse usw.).

**Süßigkeiten, salzige Knabberereien  
& energiereiche Getränke:  
Massvoll mit Genuss**

Süßigkeiten, salzige Knabberereien und gezuckerte Getränke (z.B. Soft Drinks, Eistee, Energy Drinks) mit Mass genießen.

Wenn alkoholhaltige Getränke konsumiert werden, massvoll und im Rahmen von Mahlzeiten genießen.

Jodiertes und fluoridiertes Speisesalz verwenden und Speisen zurückhaltend salzen.

Wir besprechen die Pyramide von unten nach oben. Die Flüssigkeiten an der Basis der Pyramide werden im Kapitel *Richtig und genügend trinken* besprochen.

Im grünen Teil der Pyramide wird empfohlen, **Gemüse und Früchte fünfmal am Tag** in verschiedenen Farben einzunehmen. Damit wird gewährleistet, dass wir uns genügend Vitamine und Antioxidantien zuführen (siehe Sequenz 6: *Oxidativer Stress und Vitamine*). Eine künstliche Vitamin-Zufuhr mit Tabletten jedoch schadet mehr, als sie nützt (Bjelakovic, G.).

Ausserdem wird durch die vermehrte Kalium-Zufuhr ein Basen-Überschuss erzeugt, welcher der Osteoporose vorbeugt (siehe Sequenz 9. *Osteoporose*).

Über dem Gemüse- und Früchte-Bereich liegt der **Vollkornsektor**. Hier geht es darum zu erreichen, dass die wertvolle Stärke nur langsam zu Glukose abgebaut und damit verzögert resorbiert wird, wie das die frühen Bauern und Kreter schon gemacht hatten, weil sie das Vollkorn-Mehl gar nicht zu Weissmehl raffinieren konnten. Es sollen pro Tag 30 Gramm Fasern aufgenommen werden, damit der Zucker nicht zu schnell ins Blut strömt, sondern langsam aufgenommen und verbrannt werden kann (siehe glykämischer Index im Kapitel: *Metabolisches Syndrom*) und der Darm genügend Volumen zur Vorwärts-Peristaltik erhält. (siehe Sequenz 5 . *Obstipation*).

Über dem **Vollkornsektor** liegt der **Eiweiss-Sektor**. Es steht fest, dass in Kreta weniger Fleisch gegessen wurde als bei uns. Wenn die Kreter Fleisch assen, dann eher Geflügel, und ausserdem Fische. Fische enthalten die später zu besprechenden **Omega 3-Fettsäuren**, welche die Herzkranzgefässe schützen.

Seit den World Cancer Research Fund Reports von 1997 und 2007 wissen wir, dass das rote Fleisch Dickdarmkarzinome und andere Karzinome hervorrufen kann. Es wird deshalb empfohlen, rotes Fleisch (von domestizierten Rindern, Schafen, Ziegen, Schweinen) nur in einer Menge von 300-500 g pro Wo-

che (Frischgewicht 400-750 g pro Woche) einzunehmen; davon sollte wenig, wenn überhaupt, verarbeitet sein (Salami, Bündnerfleisch und andere).

Eine Pyramidenstufe höher liegt der **Fettsektor**. Entsprechend der Grösse dieses Sektors sollte, auch wegen des hohen Energiegehalts der Fette, die Verwendung zurückhaltend sein (im Fett sind 9,3 Kalorien pro Gramm enthalten, während es bei den Kohlehydraten 4,1 Kalorien pro Gramm sind). Noch mehr kommt es jedoch auf die Zusammensetzung der Fette an. Die Fette mit gesättigten Fettsäuren tierischen Ursprungs (Fleisch, Milch, Milchprodukte) sollen mit Mass konsumiert, die Fette pflanzlichen Ursprungs (vor allem Olivenöl und Rapsöl) sollten bevorzugt werden. Im Weiteren kommt es auf das Verhältnis der **mehrfach ungesättigten Fettsäuren** in den Fetten an, so vor allem auf das **Verhältnis der Omega-6-Fettsäure zur Omega-3-Fettsäure**.

Hier stoßen wir auf den Kernpunkt der Mittelmeerdät. Bei diesen Fettsäuren handelt es sich um **essenzielle Fettsäuren**, die der Körper nicht selbst herstellen kann. Die **Linolsäure** ist in Distelöl, Sonnenblumenöl und Margarine enthalten, die **Arachidonsäure** in Fleisch und andern tierischen Produkten wie Würsten, Eiern, Käse. Beides sind **Omega-6-Fettsäuren**. Die **Alpha-Linolensäure** ist in Nüssen, Lein- und Rapsöl, grünem Blattgemüse (Portulac-Salat) enthalten, die **Eicosapentaen- und Docosahexaensäure** in Kaltmeerfischen: Lachs, Thunfisch, Makrelen (weniger reichlich aber auch in vielen andern Fischen). Sie gehören zu den **Omega-3-Fettsäuren**.

#### **Mehrfach ungesättigte Fettsäuren, die der Körper nicht selbst herstellen kann**

##### **Omega-6-Fettsäuren**

###### **Linolsäure**

in Distelöl, Sonnenblumenöl

Margarine, Frittierölen

###### **Arachidonsäure**

in Fleisch, Eier, Käse

ungünstige Wirkung auf Coronagefässe

##### **Omega-3-Fettsäuren**

###### **Alpha-Linolsäure**

in Leinöl, Wallnussöl, Rapsöl

grünes Blattgemüse, Portulac

###### **Eicosapentaen-/Docosahexaensäure**

in Lachs, Hering, Algen

günstige Wirkung auf Coronagefässe

Das Verhältnis von Omega-6 zu Omega-3 ist bei der normalen westlichen Kost 20:1, in Japan 10:1, in Kreta 4:1. Diese Zahlen stehen in direktem Verhältnis zu den Todesfällen durch Herzerkrankungen in den entsprechenden Ländern.

#### **Das Verhältnis von Omega-6- zu Omega-3-Fettsäuren soll 5:1 sein**

**Dies wird erreicht durch Einnahme von**

**mehr Rapsöl**

**mehr Salaten (auch Portulac)**

**mehr Nüssen und mehr Fischen**

Neben diesen Wirkungen haben die Omega-3-Fettsäuren zusätzlich einen guten Effekt auf das Reizleitungssystem des Herzens. Es verhindert das Kammerflimmern. Männer auf Fischdiät haben ein um 40% vermindertes Risiko, an plötzlichen Herztod zu sterben.

Zur mediterranen Kost gehört aber auch das **Olivenöl**. Die darin reichlich vorhandene Oelsäure ist eine einfach ungesättigte Fettsäure. Diese senkt das ungünstige LDL-Cholesterin und hebt das günstige HDL-Cholesterin an. Zudem enthält das kaltgepresste Olivenöl reichlich Antioxidantien, mit Schutzwirkung auf die Gefässe.

Ein wesentlicher Anteil zur günstigen Wirkung der mediterranen Kost leistet ein kleines Glas Rotwein zum Essen. Dieses Thema wird in der Sequenz 7 *. Richtig und genügend trinken* besprochen.

Abschliessend eine kurze Zusammenfassung des Beschriebenen:

#### **Definition der Mittelmeerkost**

Reich an Omega-3-Fettsäuren, diese im Verhältnis zu Omega-6-Fettsäuren 1:5

Reich an Vitaminen, Antioxidantien und andern Pflanzen-Inhaltsstoffen (Polyphenole, Saponine, Isoflavone, Legnane) aus Früchten, Gemüsen, Salaten, Kräutern, Olivenöl und Wein

Genügend Pflanzenfasern aus Getreide

### Positive Effekte der Mittelmeerkost

**Alpha-Linolensäure:** Prophylaxe: Arteriosklerose und Herzinfarkt.

**Mineral-Stoffwechsel** (Calcium, Kalium): Prophylaxe Osteoporose

**Vitamine A,C,E und antioxidative Pflanzen-Inhaltsstoffe:** Verminderung der O<sub>2</sub>-Radikale: Schutz vor Krebs, Arteriosklerose, PCP, Altern

**Ballaststoffe, Fibers, Fasern:** Prophylaxe: Übergewicht, Metaboles Syndrom

**Weniger Fleisch:** Prophylaxe Colon-Karzinom

### Positive Aspekte der Mittelmeerkost

Viele Einladungen zu gluschtigen Speisen mit einfacher Zubereitung

Erweiterung des Speisespektrums

Kaum Verbote, kein schlechtes Gewissen

Kein Kalorien-Zählen, keine Waage

Nach Herzenslust essen

Und erst noch griechischen Wein trinken

Vom Mittelmeer träumen

## Tipps und Anregungen

Wie möchten Sie alle diese Anregungen umsetzen? Gehen Sie schrittweise vor!

Beginnen Sie mit dem Frühstück. Nehmen Sie sich Zeit dazu, auch wenn Sie deswegen etwas früher aufstehen müssen. Nehmen Sie kein Gipfeli (zuviel Fett ! zuwenig Fasern!) sondern ein dunkles Stück Brot oder dunkles Weggli mit Käse oder Konfitüre. Nehmen Sie Milchkaffee oder ein Malzgetränk ohne Zucker. Machen Sie sich einen kleinen Fruchtsalat oder ein fruchtreiches Birchermüesli. Lassen Sie Ihre Phantasie walten! Picken Sie zwei Oliven. Naschen Sie ein paar Nüssli aus der stets bereitgestellten Nusschale.

Dann kreieren Sie das Nachtessen im Stile der Mittelmeerkost. Machen Sie es wie unser Patient. Im Zentrum soll ein Griechischer Salat stehen:

Rp: gemäss Arbeit Imoberdorf (siehe Literatur-Verzeichnis)

Kochrezept: 200 g Gurken, 30 g schwarze Oliven, 200 g Tomaten, 150 g rote Paprika, 100g Schafskäse, 60 g Zwiebeln, 24 g Olivenöl, 30 g Baguette. Diese Mahlzeit hat bei einem relativ hohen Fettanteil von 65 % eine relativ kleine Energiedichte von 96 kcal/100 g

Dann versuchen Sie einzelne Rezepte aus dem unten empfohlenen Buch von Peter Ballmer.

Nehmen Sie sich Zeit. Für eine solche Umstellung benötigen Sie genügend Zeit.

Vielleicht möchten Sie das nachfolgende Kurz-Memo ausschneiden oder abschreiben und in der Küche aufhängen. Hier möchten wir ganz kurz zusammenfassen:

### Kurz-Memo für Mittelmeerkost

Viel Gemüse, viel Salate mit Nüssen

Viele Früchte möglichst in ursprünglicher Form

2-mal pro Woche Fisch anstatt Fleischwaren

Olivenöl und Rapsöl verwenden

Zum Trinken: Wasser, Milch, Tee, Kaffee, keine Softdrinks

Frauen 0-2 dl, Männer 0-3 dl Rotwein pro Tag

Sonst essen nach Lust und Laune

## Quellennachweis

- Keys, A., **Seven Countries study**. Circulation XL14, Suppl. (1970) 3-198
- Keil, U., Das weltweite **WHO-Monica-Projekt**. Gesundheitswesen (2005), 57 Sonderheft 1. 538-545
- De Lorgeril, M., **Mediterranean alpha-linolenic acid** rich diet in secondary prevention of coronary heart disease. Lancet 343 (1994) 1454-1459
- De Lorgeril, M., **Mediterranean Diet**, Traditional Risk factors. Final report. Circulation (1999) 99.779-785
- Yusuf, S., Effect of potentially modifiable risk factors with myocardial infarction in 52 countries (**Inter-heart Study**) Lancet 364 (2004)937-952
- Bjelokovic, G., **Antioxidant supplements** for preventing gastrointestinal cancers. Lancet (2004) 364 1219-28
- Lairon, D., **Dietary fiber** intake and risk factors for cardiovascular disease in French adults. Am J Clin Nutr (2005) 82 1185-94
- Kyungwon Oh., Dietary Fat intake and Risk of Coronary Heart Disease in Women: 20 Years of Follow-up of **the Nurses Health Study**. Am J Epidemiol (2005) 161 672-679
- Martinez, M.A., Adherence to Mediterranean diet and **risk of developing diabetes**: a prospective cohort study. BMJ: April 2008
- Norat, T., Meat, **Fish and colorectal Cancer Risk**. Journal of the National Cancer Institute (2005) 97 906-916
- Beneiou, A. Trichopoulou, A., Conformity to traditional Mediterranean **diet and cancer incidence**: the Greek EPIC cohort. British Journal of Cancer (2008) 99 191-195
- WCRF (World cancer research fund). Ernährung, körperliche Aktivität und **Krebsprävention**. Eine globale Perspektive. [www.dietandcancerreport.org](http://www.dietandcancerreport.org)
- Di Castelnuovo, ScD., **Alcohol Dosing and Total Mortality** in Men and Women. Meta-Analysis. Arch Intern Med. (2006). 166. 2437-2445
- Knoops, A., Mediterranean Diet, **Lifestyle factors and 10-Year Mortality** in elderly European Men and Women. JAMA (2004) 292 1433-1439
- Sofi, F., Adherence to Mediterranean diet and health: **Metaanalysis**. BMJ (2008) 337
- Naska, A., Siesta in Healthy Adults and Cor. Mortality. Arch Intern Med 167 (2007) 296-301
- SGE Schweiz. Gesellschaft für Ernährung [www.sge-ssn.ch](http://www.sge-ssn.ch)
- Imoberdorf, R., Ballmer, P.E., Aktuelle Ernährungsrichtlinien zur Herz-Kreislauf-Prävention. Phytotherapie 2007 Nr 1 und 2004 Nr 2

## Zur vertieften Lektüre

Ballmer P.E., Kochen für das Herz. Schönes Kochbuch mit vielen einfachen Rezepten. Midina und Fona Verlag, 5400 Lenzburg 2001

Wenn Sie mehr darüber erfahren möchten, so können Sie das Buch im Buchhandel, bei den Autoren (auch per E-Mail möglich: [frank.balmer@mafraba.ch](mailto:frank.balmer@mafraba.ch)) für Fr. 19.80 oder online bei [Amazon](http://Amazon) bestellen.