

Monographie
Begleitschriften zu den Produkten

**DAMPFGAREN
UND AUSGEWOGENE
ERNÄHRUNG**

Diese Unterlagen sind für in Gesundheitsberufen Tätige und andere Interessierte bestimmt.



DIE VORTEILE EINER AUSGEWOGENEN ERNÄHRUNG

Ausgewogenheit in der Praxis:

Die verschiedenen Gruppen von Lebensmitteln S. 2

Eine Frage des Rhythmus S. 4

Vollständige und strukturierte Mahlzeiten:

Die Kunst des Kochens S. 5



ERNÄHRUNG ALS SCHUTZ VOR CHRONISCHEN KRANKHEITEN

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Fettleibigkeit vorbeugen – durch ausgewogene Ernährung | S. 10 |
| Herz-Kreislauf-Erkrankungen vorbeugen – durch Lebensmittel mit Schutzwirkung | S. 13 |
| 1. Obst und Gemüse – eine Grundform der Prävention | S. 13 |
| 2. Geflügel | S. 14 |
| 3. Fisch | S. 14 |
| 4. Einschränkung des Zuckerkonsums | S. 15 |
| Der Zellalterung entgegenwirken – durch Lebensmittel mit hohem Gehalt an Vitaminen und Antioxidanzien | S. 16 |

Wie Hippokrates schon im Jahre 400 v. Chr. bemerkte, sollte „unsere Nahrung unsere Medizin“ sein. Was so einleuchtend klingt, wurde seither durch zahlreiche Untersuchungen und wissenschaftliche Beobachtungen belegt. Und nicht zu vergessen: Im Jahre 2001 sind chronische, hauptsächlich ernährungsbedingte Erkrankungen, weltweit für 59 % von 56,9 Millionen Todesfällen und für 46 % aller Erkrankungen verantwortlich.

Teil 1



DIE VORTEILE EINER AUSGEWOGENEN ERNÄHRUNG

Einleitung

Vor kaum hundert Jahren ernährte sich die Menschheit im wesentlichen von etwa zweihundert verschiedenen Produkten. Heute umfasst das Nahrungsmittelangebot gut 80.000 Produkte. Jedoch wird unsere Ernährung heute durch neue Lebensgewohnheiten eingeschränkt, verliert ständig an Vielfalt und damit an Ausgewogenheit.

Angesichts dieser Situation und im Auftrag der WHO (World Health Organisation) und der FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) wurden von einer Expertengruppe im Jahr 2004 Empfehlungen zur Ernährung und zu körperlichen Aktivitäten ausgearbeitet, um Regierungen bei der Bekämpfung chronischer Krankheiten zu unterstützen. Neben der Bedeutung der körperlichen Aktivität konzentrieren sich diese Empfehlungen auf:

+ Die Notwendigkeit einer ausgewogenen Aufnahme von Nährstoffen

| Nährstoff | Prozentsatz der gesamten Kalorienaufnahme |
|--------------------------|-------------------------------------------|
| Kohlehydrate | 55 bis 75 % |
| davon Zucker | Unter 10 % |
| Fett | 15 bis 30 % |
| davon gesätt. Fettsäuren | Unter 10 % |
| Proteine | 10 bis 15 % |

Für eine ausgewogene Nährstoffzufuhr sollten

- weniger kalorienreiche Lebensmittel konsumiert werden, die hohe Anteile an gesättigten Fettsäuren und Zucker enthalten.
- +** kohlehydrat- und fettreiche Speisen in ihrer ganzen Vielfalt und Komplexität berücksichtigt werden.
- der Salzverzehr reduziert werden
- +** mehr Obst, frisches Gemüse und Hülsenfrüchte gegessen werden

Machen Sie die Wiederentdeckung von Vielfalt und Ausgewogenheit zur höchsten Priorität. Das Konzept einer ausgewogenen Ernährung hat allerdings gleich mehrere, sich ergänzende Dimensionen.



AUSGEWOGENHEIT IN DER PRAXIS: DIE VERSCHIEDENEN GRUPPEN VON LEBENSMITTELN

*Um eine Ernährungs-
umstellung zu erleichtern,
werden Lebensmittel nach
ihren Hauptbestandteilen
und spezifischen Ernährungs-
vorteilen meist in sieben
große Gruppen eingeteilt.
Im Idealfall wird jede
Lebensmittelgruppe täglich
konsumiert. Jedoch kann
sich der Körper an einen
vorübergehenden Mangel
oder ein Fehlen anpassen,
solange in den nachfolgenden
Tagen ein Ausgleich
stattfindet.*

1- Wasser

Mehr noch als feste Nahrung benötigt der menschliche Organismus ausreichend Flüssigkeit. Wasser ist das einzige lebenswichtige Getränk für den Körper. Der Tagesbedarf von Erwachsenen liegt bei etwa 2,5 Liter, wobei die Hälfte davon durch das im Essen enthaltene Wasser abgedeckt wird. Daher sollten mindestens 1,5 Liter Wasser täglich, vorzugsweise außerhalb der Mahlzeiten, in einem Rhythmus von ein bis zwei Gläsern Wasser pro Stunde getrunken werden.

2- Zerealien, stärkehaltige Lebensmittel und Hülsenfrüchte

Getreideprodukte (Brot, Nudeln, Gries), Reis, stärkehaltige Lebensmittel (Kartoffeln) und Hülsenfrüchte (Linsen, Bohnen) liefern:

- aufgrund ihres hohen Gehalts an Kohlehydraten und ihres komplexen Zuckergehalts die Grundkalorien
- einen Teil des Proteinbedarfs des Körpers.

Stärkehaltige Lebensmittel, Getreide, Reis und Hülsenfrüchte sollten mindestens ein Mal täglich auf dem Speiseplan stehen. Bei keiner Mahlzeit sollte Brot fehlen.

3- Gemüse und Obst

Gemüse und Obst liefern Wasser, Kohlehydrate, Ballaststoffe, Vitamine und Mineralien. Sie können roh oder gekocht verzehrt werden und für ihren Verzehr gibt es praktisch keine mengenmäßigen Grenzen.

Da sie von ähnlicher gesundheitlicher Qualität sind, können Obst und Gemüse gegeneinander ausgetauscht werden. Jedoch deckt keine einzelne Obst- oder Gemüsesorte den gesamten Vitamin- und Mineralienbedarf des Körpers: Ausgewogenheit entsteht durch Vielfalt.

4- Milchprodukte

Milchprodukte haben einen hohen Nährwert und liefern insbesondere:

- leichtverdauliche Proteine mit einem hohen biologischen Wert
- das für das Wachstum lebenswichtige Kalzium – Milchprodukte sind hier die Hauptquelle. Kalzium ist in geringeren Mengen auch in Gemüse (Grüngemüse, Trockenobst etc.) und einigen Mineralwassern enthalten.
- Vitamin A und D und Vitamine der Gruppe B

5- Fleisch, Fisch und Eier

Fleisch, Fisch und Eier sind die Hauptquelle für Protein und Eisen (in der vom Körper am besten verwertbaren Form).

Diese sollten ein- bis zweimal täglich verzehrt werden – am Besten aus verschiedenen Quellen: Fisch, Geflügel, Schwein, Eier und rotes Fleisch.

6- Fette

Öle, Butter und Margarine liefern:

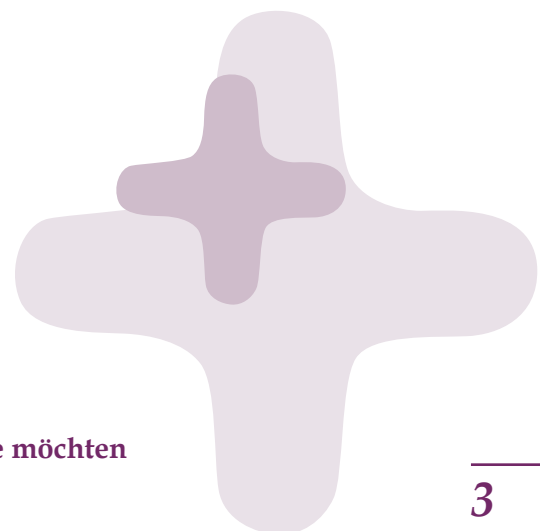
- gesättigte Fettsäuren (Energiequellen)
- ungesättigte und essenzielle Fettsäuren (Aufbau- und Reparaturzellen als Grundlage der Hormonsynthese)
- fettlösliche Vitamine: A, D, E und K.

Häufig verpönt und manchmal gänzlich gemieden bildet diese Gruppe dennoch einen wichtigen Bestandteil einer ausgewogenen Ernährung. Voraussetzung ist dabei jedoch, dass diese Fette in mäßigen Mengen konsumiert und pflanzliche Öle, die eine Hauptquelle von mehrfach ungesättigten Fettsäuren sind, bevorzugt werden.

7- Zuckerhaltige Produkte

Diese Gruppe, die Zucker und zuckerhaltige Produkte umfasst, unterscheidet sich von den oben aufgeführten Lebensmittelgruppen insofern, als sie kein wesentlicher Bestandteil einer guten ausgewogenen Ernährung ist und gelegentlich sogar mit Krankheiten wie Diabetes in Verbindung gebracht wird. Mit ihrem charakteristischen hohen Zuckergehalt, der durch den Körper schnell verbraucht wird, umfasst diese Gruppe alle „Genuss“-Nahrungsmittel, bei deren Konsum Mäßigung geboten ist.

Alle genannten Gruppen sollten bei einer ausgewogenen Ernährung in den Anteilen vorkommen, wie eingangs für eine ausgeglichene Nährstoffzufuhr empfohlen. Eine Nahrungsmittelpyramide hilft häufig dabei, sich die Verbindung zwischen verschiedenen Lebensmittelgruppen bildhaft vorzustellen:





AUSGEWOGENHEIT IN DER PRAXIS: EINE FRAGE DES RHYTHMUS

Wie und wann Mahlzeiten eingenommen werden, hängt unmittelbar von der Lebensweise des Einzelnen und seinem persönlichen und beruflichen Umfeld ab. Im Idealfall heißt ausgewogene Ernährung drei bis vier Mahlzeiten täglich. In der Realität ist der Körper jedoch sehr flexibel und kann aufgrund der im Laufe einer Woche konsumierten Lebensmittel ein Gleichgewicht herstellen.

1- Frühstück

Das Frühstück ist die wichtigste Mahlzeit des Tages, da es nach einer langen Zeit ohne Nahrungsaufnahme und vor einer Zeit der Aktivität liegt. Das Frühstück sollte 1/4 des täglichen Nahrungsbedarf des Körpers abdecken.

2- Mittagessen

Das Mittagessen, in der Regel zwischen 12.00 und 13.00 Uhr, ist ein sozialer, entspannender Moment des Tages. Es sollte 1/3 des Tagesbedarfs decken.

3- Nachmittagsimbiss

Der Nachmittagsimbiss ist ein wichtiger Moment der Entspannung und für die ausgewogene Ernährung von Kindern und Teenagern wichtig, bei denen er 15-20 % der täglichen Nahrungsaufnahme ausmacht. Mit einem Nachmittagsimbiss wird auch dem unzeitigen Naschen am frühen Abend vorgebeugt.

4- Abendessen

Zuletzt gibt es noch das Abendessen, den Moment, an dem die Familie am Ende des Tages zusammenkommt. Das Abendessen ist für manche die einzige echte Mahlzeit des Tages. Es ist oft eine große Mahlzeit und setzt sich häufig in Form des „Knabbers vor dem Fernseher“ bis in den Abend fort. Das ideale Abendessen sollte leichter als das Mittagessen sein, insbesondere, wenn schon ein Nachmittagsimbiss eingenommen wurde. Grundsätzlich sollte beim Abendessen der Umfang des Mittagessens berücksichtigt werden.

Gegen „ständiges“ Naschen während des gesamten Tags wird eindringlich gewarnt, da es eine Quelle der Unausgewogenheit darstellt. Andererseits kann das Essen aus persönlichen oder beruflichen Gründen in mehr Mahlzeiten als die drei traditionellen Mahlzeiten des Tages aufgeteilt werden.

„Lebensmittel-Know-How“ ist ein wesentlicher Bestandteil der ausgewogenen Ernährung. Die Mahlzeiten sollten in geselliger Weise, sitzend und in einer ruhigen Umgebung eingenommen werden. Das Essen muss vor dem Schlucken gut gekaut werden. Das Kauen ist durch die Enzyme, die im Speichel enthalten sind, die erste Phase der Verdauung. Schließlich sollen die Mahlzeiten vollständig und strukturiert sein:

z. B. einen Salat als Vorspeise, ein proteinhaltiges Hauptgericht mit Gemüsebeilage und/oder stärkehaltigen Lebensmitteln, ein Milchprodukt und Obst zum Nachtisch.

VOLLSTÄNDIGE UND STRUKTURIERTE MAHLZEITEN: DIE KUNST DES KOCHENS

Die Gar- und Zubereitungsmethode von Mahlzeiten spielt eine besonders wichtige Rolle bei der Einschränkung der Kalorienaufnahme, Aufrechterhaltung einer ausgewogenen, Appetit anregenden und wohlschmeckenden Ernährung und für den Schutz von Vitaminen und Spurenelementen in Lebensmitteln.

Die Wahl der Garmethode ist von allergrößter Bedeutung. Der Nährwert und der Geschmack eines Lebensmittels kann je nach der angewandten Garmethode unterschiedlich sein. Hier ein Beispiel dazu:

+ Nährwertzusammensetzung einer Kartoffel (100 g) in Abhängigkeit von der Zubereitungs-/Kochmethode:

| | Roh geschält | in Wasser gekocht | im Ofen gebacken | Püree | Pommes Frites |
|------------------------------|--------------|-------------------|------------------|--------|---------------|
| Energie in kcal | 71 | 79 | 101 | 90 | 270 |
| Kj | 301 | 335 | 430 | 378 | 1130 |
| Wasser (g) | 79,00 | 78,30 | 71,30 | 78,00 | 46 |
| Protein (g) | 2,10 | 1,50 | 2,30 | 2,20 | 3,80 |
| Verfügbare Kohlenhydrate (g) | 15,20 | 18,00 | 22,80 | 13,70 | 30,00 |
| Zucker (g) | 0,90 | 0,40 | 0,60 | 1,00 | Tr |
| Stärke (g) | 14,30 | 17,60 | 22,20 | 12,70 | 30,00 |
| Ballaststoffe (g) | 1,60 | 1,30 | 2,00 | 1,70 | 3,00 |
| Fett (g) | 0,20 | 0,10 | 0,10 | 2,90 | 15,00 |
| Natrium (mg) | 525,00 | 330,00 | 536,00 | 280,00 | 700,00 |
| Eisen (mg) | 0,70 | 0,30 | 0,60 | 0,40 | 0,90 |
| Vitamin C (mg) | 10,00 | 9,0 | 10,00 | 6,00 | 12,00 |
| Folsäure (µg) | 20,00 | 13,00 | 10,00 | 15,00 | 40,00 |



Quelle: Répertoire Général des Aliments: food composition table. Tec&Doc 2001.
Diese Tabelle enthält die im Répertoire Général des Aliments analysierten Kochmethoden. Andere Methoden für das Kochen von Kartoffeln, etwa im Dampfgarer, im Schnellkochtopf und in der Bratpfanne, wurden in dieser Referenzdatenbank nicht analysiert und sind deshalb hier nicht aufgeführt.



Eine durch das INA P-G (Nationales Landwirtschaftliches Institut in Paris-Grignon/Frankreich) in Zusammenarbeit mit TEFAL durchgeführte Studie hat gezeigt, dass bei der Methode des Dampfgarens Vitamine und Antioxidanzien optimal geschützt werden.

✦ **Zusammenfassende Tabelle des durchschnittlichen Vitamin-C-Gehalts von frischem Broccoli nach Zubereitung mit verschiedenen Kochmethoden:**

| | roh | in Wasser gekocht | in der Mikrowelle gekocht | Dampfgegart |
|------------------------------------------------------------|----------|-------------------|---------------------------|-------------|
| Durchschnittlicher Vitamin-C-Gehalt pro 100 g des Produkts | 98,15 mg | 57,10 mg | 60,34 mg | 69,00 mg |

*500 g frischer Broccoli auf die gleiche Textur gekocht.
In Zusammenarbeit mit dem INA P-G durchgeführte Studie.
Anzahl der pro Kochmethode vorgenommenen Messungen = 5*



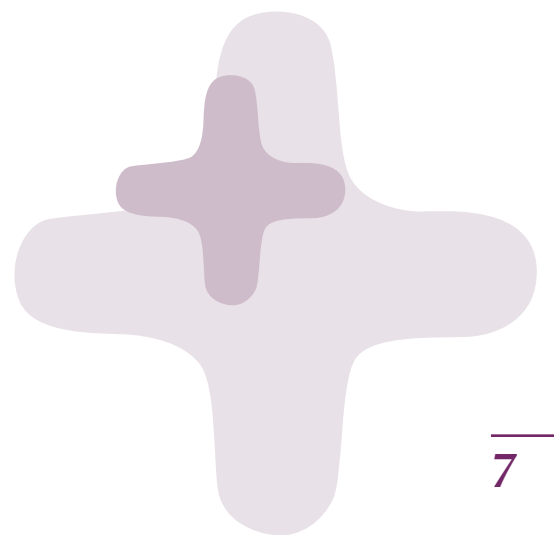
Generell wirken sich die Zubereitung und das Kochen auf den Wassergehalt (durch Verdampfen und/oder durch Aufnahme von Wasser während des Kochens) und den Gehalt an Makro- und Mikronährstoffen (durch thermooxidativen Abbau) von Lebensmitteln sowie die makromolekuläre Struktur und ihre Absorption durch den menschlichen Körper (Umwandlung von Stärke in Gelatine, Hydrolyse von Ballaststoffen) aus.

Abgesehen von dem Einfluss, den die Zubereitung und das Kochen auf die Nährwertqualität von Lebensmitteln haben, spielen sie auch für die organoleptische Qualität der Lebensmittel und damit den „Genussaspekt“ des Essens eine wichtige Rolle.

Gemüse, das roh, gedampfgegart, gebraten, langsam gekocht und „au gratin“ verzehrt wird, bietet eine unendliche Quelle der Abwechslung in ernährungstechnischer wie auch geschmacklicher Hinsicht. So wird Langeweile vermieden und das Risiko gemindert, kein oder zu wenig Gemüse zu essen. Issanchou und Sauvageot (1987) und Sauvageot und Issanchou (1985) haben die organoleptischen Wirkungen der Zubereitung von Gemüse (Möhren, Erbsen und Blumenkohl) in Wasser, Dampf, bei atmosphärischem Druck und bei Hochdruck analysiert.

Diese Studien zeigen, dass dampfgegartes Gemüse stärker ausgeprägte sensorische Eigenschaften aufweist als Gemüse, das durch Eintauchen in Wasser gekocht wurde, insbesondere was die Intensität und Komplexität von Geruch und Geschmack betrifft. Die Studien zeigen auch, dass Dampfgaren zu ähnlichen Ergebnissen wie Kochen bei atmosphärischem Druck oder Hochdruck führt, was die sensorischen Eigenschaften von Gemüse angeht. Beim Dampfgaren wird das Gemüse jedoch vergleichsweise zarter als beim Kochen in Wasser (Sistrunk und Kilgore, 1981).

Dampfgaren hat damit einen positiven Effekt auf alle sensorischen Eigenschaften von Gemüse.



Teil 2

BEWUSSTE ERNÄHRUNG ZUR VORBEUGUNG CHRONISCHER ERKRANKUNGEN

Einleitung

Eine ausgewogene Ernährungsweise hilft ganz allgemein, die Gesundheit zu erhalten und das Wohlbefinden zu fördern. Genauer betrachtet, steht eine ausgewogene Ernährung auch mit dem Schutz vor Krankheiten in Verbindung. Um dies zu belegen, braucht es jedoch eine nähere Betrachtung des spezifischen Nährstoffkonsums und der in der Nahrung enthaltenen aktiven Nährstoffe.

Die Kochmethode ist ebenfalls von größter Bedeutung. Hier bietet Dampfgaren drei wesentliche Vorteile:

- *Die niedrige Gartemperatur und die Verwendung von Dampf bieten doppelten Schutz für die Nährstoffe, da wärmeempfindliche Stoffe geschont und das Auslaugen essenzieller Nähr- und Mikronährstoffe vermindert werden.*
- *Kochen ohne Fettzugabe trägt zur Einschränkung eines hohen Fettkonsums bei.*
- *Die häufige Zugabe von Kräutern und Gewürzen (Petersilie, Dill, Estragon, Knoblauch, Zwiebeln, Schalotten etc.), die reich an Mikronährstoffen sind und die in der Nahrung enthaltenen Makronährstoffe ergänzen.*

Die Ernährung spielt eine große Rolle beim Schutz vor zahlreichen Erkrankungen. Wir wollen uns hier auf drei Arten von chronischen Krankheiten konzentrieren.



VORBEUGUNG GEGEN FETTLIBIGKEIT DURCH AUSGEWOGENE ERNÄHRUNG

Nach einem im März 2005 veröffentlichten Bericht der International Obesity Task Force (IOTF) leidet jedes fünfte Kind in Europa an Übergewicht oder Fettleibigkeit. Fettleibigkeit im Kindesalter verursacht eine ungewöhnlich hohe Sterbeziffer im Erwachsenenalter, die auf etwa 50–80 % geschätzt wird. Diese extrem hohe Mortalitätsrate lässt sich hauptsächlich auf eine Zunahme der Risikofaktoren, wie Diabetes, Bluthochdruck und hohe Cholesterinwerte zurückführen.

Obwohl sich Fettleibigkeit als Überschuss an Energiereserven manifestiert, die der Körper als Fett in den Fettzellen speichert, handelt es sich tatsächlich um ein multifaktorielles Phänomen.

Zwei Arten von Faktoren können Fettleibigkeit verursachen:

Genetische und/oder konstitutionelle Faktoren:

- eine Familie, in der Fettleibigkeit verbreitet ist,
- hohes Gewicht in der Kindheit,
- Thermogenese Probleme.

Umweltfaktoren:

- sitzende Lebensweise oder Rückgang der körperlichen Aktivität
- soziale und berufliche Umgebung (Geschäftsessen/Abendessen oder Familie mit starken Essern)
- Änderung der Lebensgewohnheiten (Aufgabe des Rauchens etc.)
- Stress, Depression
- Jojo-Effekt (Wechsel zwischen eingeschränktem Nahrungskonsum und exzessivem Essen)
- und vor allem, unorganisierte und unkontrollierte Ernährung.

Eine unausgewogene Ernährung in Verbindung mit Änderungen im Metabolismus des Fettgewebes spielt bei der Entwicklung von Fettleibigkeit ebenfalls eine Rolle

Abgesehen von der Korrelation zwischen Gewichtsänderung und Alterung ist die Mehrheit der Fettleibigen nicht nur mehr, sondern auch weniger regelmäßig und strukturiert als vergleichbare Bevölkerungsgruppen. Zudem tendiert sie eher zu sehr fetthaltigen Lebensmitteln.

Neben den mit körperlicher Aktivität verbundenen Faktoren sollte sich die Prävention der Fettleibigkeit auf die gesamte Ernährungsstruktur und eine im weitesten Sinn ausgewogene Lebensführung konzentrieren und nicht allein darauf, dass aus den verfügbaren Lebensmittelgruppen möglichst fettarme Speisen verzehrt werden. Des Weiteren sollte sie auch die individuelle „Essumgebung“ und den persönlichen Ernährungsrhythmus thematisieren.

In der Praxis betrachten Patienten dies häufig als unerwünschte Einmischung in ihre Lebensweise, die nicht auf gesunde Essgewohnheiten eingestellt ist. Werden diese sozialen Faktoren jedoch durch den Arzt vernachlässigt, besteht die Gefahr, dass die Hinführung zu einer ausgewogenen Ernährung scheitert.

Das Erzielen einer ausgewogenen Ernährung verlangt eine Änderung des Verhaltens und bisweilen ein gründliches Umdenken, was das Setzen der richtigen Prioritäten, speziell bei der täglichen Zeitplanung, angeht. Ohne einfache und praktische Lösungen für die Speis Zubereitung ist dies jedoch nicht umsetzbar.



Eine vollständige Mahlzeit im Handumdrehen

Der VitaCuisine Dampfgarer wurde genau im Hinblick auf diese Thematik geschaffen. Er ermöglicht die Zubereitung einer vollständigen, strukturierten und ausgewogenen Mahlzeit im Handumdrehen. Mit den drei Garkammern ist das gleichzeitige Dampfgaren von Fisch oder Geflügel, verschiedenem Gemüse und Kompott möglich. Salate und ein Milchprodukt können sodann die Mahlzeit abrunden.

Geschmackstests von gleichzeitig im VitaCuisine-Dampfgarer zubereiteten Mahlzeiten haben gezeigt, dass mit dem System der drei getrennten Garkammern jegliche Geschmacksübertragung ausgeschlossen wird. Während des Kochvorgangs entstehende Aromen entweichen in geringem Umfang durch den Dampf, der die Speisen vertikal durchströmt und danach direkt durch den Verschlussdeckel des Dampfgarers entweicht. Somit ist keine Geschmacksübertragung zwischen den Garkammern möglich. Kochsäfte aus dem oberen Korb tropfen nicht in das Essen im unteren Korb, und der Patient lernt nach und nach, das wahre Aroma natürlicher Lebensmittel wie Obst, Gemüse, Fisch und Gemüse wieder zu schätzen.



Studie zur Geschmacksübertragung von Lachs auf Broccoli oder Birnen in einem TEFAL Dampfgarer VitaCuisine

Es wurde in Zusammenarbeit mit dem CESG (Centre Européen des Sciences du Goût) eine Studie durchgeführt, um festzustellen, ob das gleichzeitige Kochen von Speisen in einem VitaCuisine-Dampfgarer zu Geschmacksübertragungen führt

Studienmethodik:

Die Studie wurde an fünfzehn Testpersonen durchgeführt. Zwei Paare von Testprodukten/geschmacksübertragenden Produkten wurden ausgewertet: Broccoli/Lachs und Birnen/Lachs. Jedes Produktpaar wurde in zwei Sitzungen bewertet. Während jeder Sitzung erhielt die Testperson zunächst das Produkt wie es separat gekocht wurde und danach das in Anwesenheit des geschmacksübertragenden Produkts in einem traditionellen Kochtopf zubereitete Produkt. Die beiden Proben wurden als solche identifiziert (praktische Phase) und von den Testpersonen mehrmals unter Wechsel zwischen den Proben verkostet. Danach wurden zwölf Proben vorgelegt. Fünf davon waren gesondert, fünf in Gegenwart eines geschmacksübertragenden Produkts im VitaCuisine-Dampfgarer und zwei in Gegenwart eines geschmacksübertragenden Produkts in einem herkömmlichen Topf (Testphase) gekocht worden. Für jede Probe mussten die Testpersonen folgende Frage beantworten: „Wurde diese Probe in Gegenwart von Lachs gekocht?“ Die Testpersonen mussten mit Ja/Nein antworten und auch angeben, ob sie sich bei dieser Antwort sicher waren.

In dem herkömmlichen Kochtopf wurde das Essen in aufeinander gestapelten Körben gekocht, wobei die Birnen sich im untersten und der Lachs im obersten Korb befanden (von unten nach oben: Birnen-Lachs, Broccoli-Lachs). Im VitaCuisine-Dampfgarer wurden der Broccoli und die Birnen nebeneinander und der Lachs im oberen Korb zubereitet. Das gesonderte Kochen der Testlebensmittel erfolgte in einem herkömmlichen Kochtopf.

Produkte:

Gefrorene Lachssteaks, frischer Broccoli in Röschen unterteilt und frische geviertelte Birnen.

Datenanalyse:

Unter Verwendung der Antworten wurde ein AG-Index erstellt. Eine Punktzahl von 0,5 auf dem AG-Index gab an, dass die Testperson keinerlei Unterschied zwischen den beiden Proben wahrgenommen hat. **Eine Punktzahl von 1 zeigte an, dass die Testperson zwischen den beiden Proben voll unterscheiden konnte.** Die Indizes wurden sowohl einzeln, als auch als Gruppendurchschnitt berechnet.

Ergebnisse:

Die durchschnittlichen AG-Indexpunktzahlen zeigten, dass die Anwesenheit von Lachs auf dem obersten Korb im VitaCuisine-Dampfgarer keine Geschmacksübertragung auf die Lebensmittel Broccoli und Birne verursacht hat, die in den unteren Körben gekocht wurden. **Tatsächlich betragen die AG-Indizes fast genau 0,5 % und sind damit bei einem Grenzwert von 5,0 % nicht signifikant unterschiedlich von 0,5.**

| AG Index | | |
|---------------------------------|----------------|----------------|
| VitaCuisine Dampfgarer | 0.51 (± 0, 05) | 0.49 (± 0, 06) |
| Traditioneller Kochtopf | 0.92 (± 0,07) | 0.88 (± 0, 07) |
| Testprodukt | Broccoli | Birnen |
| Geschmacksübertragendes Produkt | Lachs | Lachs |

AG-Index-Punktzahl für jedes Testprodukt, geschmacksübertragendes Produkt in Abhängigkeit von der verwendeten Dampfkochmethode.

VORBEUGUNG GEGEN HERZ-KREISLAUF-ERKRANKUNGEN DURCH LEBENSMITTEL MIT SCHUTZWIRKUNG

Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind die führende Todesursache in Frankreich: 180.000 Tote pro Jahr und damit ein Drittel aller Todesfälle in Frankreich. Davon versterben 25 % vor Erreichen des 75. Lebensjahrs.

Zu den Herz-Kreislauf-Erkrankungen zählen:

- 27 % ischämische Herzerkrankung
- 25 % Schlaganfall
- 23 % Herzinsuffizienz

Die Hauptfaktoren, die zur Entwicklung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen führen sind:

- Rauchen, Stress und erbliche Herzkrankheiten
- Diabetes
- Bluthochdruck (Natrium-Kalium-Ungleichgewicht)
- übermäßiges Essen
- unausgewogene Ernährung (fettreich und mit hohem Gehalt an gesättigten Fetten)

Ernährungsbedingte Faktoren spielen daher eine wichtige Rolle bei der Verhinderung dieser chronischen Krankheiten.

1- Obst und Gemüse, eine Grundform der Prävention

Der Verzehr von Obst und Gemüse wirkt sich auf die allgemeine Energiebilanz des Körpers sowie auf das Natrium-Kalium-Gleichgewicht aus.

Obst und Gemüse sind kalorienarm und enthalten ca. 15–90 Kalorien (Salat und Gurken z.B. enthalten nur 10–15 Kalorien) pro 100 g, was sie besonders wertvoll für den Ausgleich unserer übermäßig fetten Ernährung macht. Sie sind reich an Ballaststoffen und befriedigen den Appetit schnell bei gleichzeitiger Einschränkung der Kalorienaufnahme. Dies ist insbesondere der Fall, wenn sie ohne Zusatz von Fett, z. B. mit Dampf, gegart werden.

Durch Zubereitung von frischem oder tiefgefrorenem Gemüse anstelle von vorgesalzenen Fertigprodukten kann die mit dem Essen aufgenommene Menge an Salz selbst reguliert werden. Salz ist zweifelsohne eine wichtige Zutat, wird aber heutzutage im Übermaß konsumiert.

Salzbedarf des Körpers:

2 g/Tag/Person

Von der WHO empfohlene maximale Menge:

6 g/Tag/Person

Durchschnittlicher Salzkonsum in Europa:

10 g/Tag/Person

WUSSTEN SIE SCHON?

Dass gewaschenes Obst und Gemüse, gleich ob frisch oder tief gefroren:

- ➕ **sehr reich ist an:**
 - Wasser: durchschnittlich 90 %
 - Kohlehydraten: 5-10 %
 - Ballaststoffen
 - Vitaminen und Spurenelementen
- ➖ **und sehr arm ist an:**
 - Fett
 - Proteinen
 - Kalorien



Der hohe Kaliumgehalt von frischem Gemüse sorgt auch für einen Ausgleich des Natrium-Kalium-Haushalts – meist Schlüsselfaktor für ein bestehendes ernährungsphysiologisches Ungleichgewicht. Tatsächlich wird die Zellenfunktion unterstützt, wenn das K/Na-Verhältnis von Lebensmitteln höher als 1 ist, wobei der ideale Wert 3 beträgt. Die Natriumausscheidung außerhalb der Zelle erfolgt über die Na⁺/K⁺-ATPase-Pumpe, die die Natriumionen exportiert und dafür zwei Kaliumionen aufnimmt. Kalium wie auch Natrium spielen eine wichtige Rolle für die zelluläre Depolarisierung von erregbarem Gewebe, Nerven und Muskeln.

Der Verzehr von Gemüse, das zu Hause gekocht wird, reich an Kalium ist und einen geringen Salzgehalt aufweist, ist besonders vorteilhaft, insbesondere wenn es um die Begrenzung von Bluthochdruck geht.

2- Geflügel

Geflügelfleisch ist mager und leicht verdaulich. Mit Ausnahme von Ente und Gans ist Geflügel generell ebenso kalorienarm (100-150 kcal/100 g) wie Fisch.

Verantwortlich dafür ist der geringe Fettgehalt : 2-4 % bei Brust und Filet, 10-12 % beim ganzen Tiere. Weiterhin ist das Fett unter der Haut verteilt und tropft während des Kochens leicht ab. Daher lässt sich der Fettkonsum durch die fettfreie Zubereitung von Geflügel, z. B. durch Dampfgaren, reduzieren und indem man die Haut nicht mitverzehrt.

Weiterhin handelt es sich bei Geflügelfett hauptsächlich um einfach ungesättigtes Fett, was sich auf den Cholesterinwert des Bluts auswirkt: Verzehr von Geflügel führt zu einer Verringerung von LDL-Cholesterin und einer Zunahme des gefäßschützenden HDL-Cholesterins.

3- Fisch

Der Nährwert von Fisch geht größtenteils auf seinen hohen Proteingehalt zurück (16-23 g pro 100 g). Fischproteine, die ebenso wertvoll sind wie Proteine im Fleisch, sind von sehr hoher Qualität und enthalten alle essenziellen Aminosäuren. Weiterhin ist Fisch dank der Qualität dieser Proteine leicht verdaulich, insbesondere wenn er ohne Zugabe von Fett, entweder durch Dampfgaren oder im eigenen Saft, zubereitet wird.



WUSSTEN SIE SCHON?

Dass der Fettgehalt von Fisch von der Sorte abhängt. Fisch wird in folgende Kategorien eingeteilt:

- magerer Fisch (weniger als 5 % Fett)
- halbfetter Fisch (5-10 % Fett)
- fetter Fisch (über 10 % Fett)

✦ Nährstoffaufnahme durch Fisch:

| | Protein (g/100 g) | Fett (g/100 g) | ungesättigte Fettsäure | Spezifische Mineralien | Spezifische Vitamine |
|------------------|----------------------|-------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|
| Kabeljau | 18,1 | 0,7 | | Natrium | |
| Seelachs | 18,3 | 0,78 | | Phosphor, Eisen, Kalium | Vit B12 |
| Merlan | 21 | 0,9 | | Eisen, Kalium | |
| Seehecht | 17,6 | 1,5 | | Kalium | |
| Sardine | 20,4 | 9 | +++ | Phosphor, Kalium | PP, B2 |
| Hering | 18,2 | 14,9 | +++ | Phosphor, Kalium | Vit A u. D |
| Seeteufel | 17,9 | 0,7 | | Kalzium | Vit B1 |
| Makrele | 16 | 16 | +++ | Phosphor, Eisen, Kalium | Vit A u. D |
| Seezunge | 17,5 | 1,37 | | Magnesium | |
| Thunfisch | 23,4 | 6,2 | +++ | Eisen, Kalium | Vit A u. D |
| Lachs | 19,7 | 10,1 | +++ | Phosphor, Kalium | Vit A, D u. B |



Die bemerkenswerteste physikalische Eigenschaft von Fischfett ist seine flüssige Konsistenz bei Raumtemperatur, was dazu führt, dass fettreicher Fisch „ölig“ aussieht. Diese Verflüssigung beruht auf der Tatsache, dass Fischfett einen hohen Anteil an ungesättigten Fettsäuren (65–80 %) und insbesondere einen hohen Anteil an Omega 3 aufweist, was mit bemerkenswerten gesundheitsfördernden Eigenschaften verbunden ist.

Diese mehrfach ungesättigten Omega 3 und Omega 6-Fettsäuren spielen eine herausragende Rolle bei der Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Deshalb wird empfohlen, mindestens 60 g Fisch täglich oder 400 g wöchentlich zu verzehren. Versuchsmodelle für Ischämie-Reperfusion haben gezeigt, dass die Zugabe von Omega 3-Fettsäuren Herzrhythmus-Beschwerden vorbeugt. Auf experimenteller Ebene kommt es auch zu einer tatsächlichen Überschneidung zwischen lipopenischer Aktivität, hoher Blutplättchenaktivität, entzündungshemmenden Aktivitäten, Hypotensions- und Myokardstabilisation, die gegen erkannte Atheroma-Mechanismen und thrombembolische Komplikationen wirken. Diese Daten stimmen auch mit epidemiologischen Beobachtungen überein.

Weitaus weniger bekannt ist jedoch, dass diese Fettsäuren auch am Aufbau verschiedener Hormone und an der Bildung und Reparatur von Zellmembranen, insbesondere im Gehirn, beteiligt sind. Weiterhin werden sie nicht durch den menschlichen Körper selbst gebildet, weshalb die benötigten Mengen vollständig über die Ernährung zugeführt werden müssen. Da sie ungesättigt sind, verhalten sie sich instabil und sind damit relativ empfindlich beim Kochen. Beim Dampfgaren wird der Omega-3-Gehalt von Fisch jedoch geschützt.

4- Beschränkung des Zuckerkonsums

Es ist schwierig Patienten, die gerade ihre Ernährung umstellen, von zuckerhaltigen Nachtischen zum Abschluss des Essens abzuhalten. Jedoch sollte der Verzehr von weißem Zucker und Fett (die Hauptzutaten von Desserts) eingeschränkt werden.

Ein schnelles und einfach zuzubereitendes Dessert auf Obstbasis ohne Zucker oder Zugabe von Fett kann zur Verhinderung von Diabetes Typ 2 und Herz-Kreislauf-Erkrankungen beitragen.



DER ZELLALTERUNG ENTGEGENWIRKEN DURCH LEBENSMITTEL MIT HOHEM GEHALT AN VITAMINEN UND ANTIOXIDANTIEN

Der Zellalterung als Quelle von Funktionsstörungen, die wiederum an der Entstehung degenerativer Alterserkrankungen beteiligt sind, lässt sich durch die Ernährung teilweise entgegenwirken.

Obst und Gemüse z. B. sind für den Körper die Hauptquelle von natürlichen Antioxidanzien.

Was Vitamine angeht, sind Obst und Gemüse besonders reich an:

Vitamin C:

Der Vitamin C-Gehalt erreicht den Höchststand, wenn das Obst oder Gemüse reif ist und nimmt nach der Ernte kontinuierlich ab. Vitamin C ist ein sehr unbeständiges Vitamin und empfindlich gegen Licht, Oxidation und Hitze. Obst und Gemüse sind die einzige Lebensmittelgruppe, die dieses essenzielle Vitamin liefern kann, das die Abwehrkräfte des Körpers gegen Infektionen anregt. Vitamin C hilft auch bei der Umwandlung von Eisen und Kollagen im Stoffwechsel und trägt zum Schutz der Zellen gegen Oxidation bei.

Provitamin A und Karotenoide:

Hier ist insbesondere das in Möhren, Grüngemüse, Blattgemüse (Spinat, Salat, Sauerampfer etc.), Endivien und Tomaten enthaltene Beta-Karotin zu erwähnen. Provitamin A wird bei der Verdauung in Vitamin A umgesetzt. Vitamin A spielt für das Sehvermögen und das Wachstum eine wichtige Rolle.

Vitamin B oder Folsäuren:

Brunnenkresse, Spinat und Kohl sind besonders reich an Folsäure, die wirkungsvoll gegen Schlaganfall schützt. Zusammen mit Vitamin B12 hilft sie bei der Zelldifferenzierung und verhindert makrozytäre Anämie. Für Schwangere ist Folsäure besonders wichtig, um Neuralrohrdefekte zu verhindern.

Alle diese Vitamine sind jedoch unbeständig und Vitamin C insbesondere sehr hitzempfindlich. Beim Kochen nimmt die Vitamin-C-Konzentration ab. Die Wahl der Kochmethode ist daher besonders wichtig.

Mildes Dampfgaren (bei 100 °C), bei dem keine Nährstoffe ausgelaugt werden, ist die Kochmethode, welche die von Natur aus in Obst und Gemüse enthaltenen Vitamine am besten schont.

Kochmethoden: eine Studie zu ihrer Wirkung auf die Nährwertqualität von Broccoli

Es wurden durch bzw. in Zusammenarbeit mit dem INA P-G Studien durchgeführt, um zu messen, wie gut in Broccoli enthaltene Vitamine und Antioxidanzien je nach verwendeter Kochmethode bewahrt werden. Broccoli wurde aufgrund seines hohen Gehalts an Vitaminen und Antioxidanzien als geeignetes Testprodukt ausgewählt. Außerdem enthält er in hinreichenden Mengen Vitamin C und B9 sowie Polyphenole. Broccoli ist außerdem gut zum Dampfgaren geeignet.

Anteile von Vitamin C und B9 in mit verschiedenen Methoden gekochtem Broccoli

Studienmethodik:

Die Studie wurde an 500 g Broccoli durchgeführt, der mit verschiedenen Methoden solange gekocht wurde, bis die gleiche Textur erreicht wurde. Die Textur wurde mit einem Texturmeter (Messung der Festigkeit) gemessen. Der VitaCuisine-Dampfgarer wurde mit drei Kochmethoden verglichen: Kochen in Wasser in einem Topf auf einem Elektroherd mit 2000 Watt, Kochen in einer Mikrowelle mit 800 Watt mit dem standardmäßigen Dampfgeräteequipment und Kochen in einem herkömmlichen Dampfgeräteequipment mit 900 Watt.

Produkte:

Zwei in Röschen unterteilte Broccoli-Köpfe.

Bewertungskriterien:

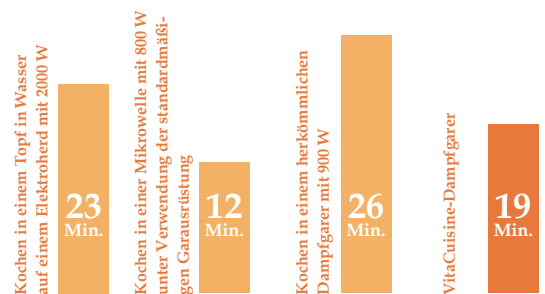
Der Vitamin C (HPLC Methode-Fluoreszenz) und Vitamin B9-Gehalt (mikrobiologische Methode) in den Broccoli-Proben wurde vor und nach dem Kochen gemessen. Die Messungen wurden drei Mal an rohem Broccoli vorgenommen. Jedes Kochgerät wurde fünf Mal benutzt. Vitamin-C-Messungen wurden an jeder der fünf gekochten Portionen vorgenommen, um die durchschnittliche und die portionsbezogene Schwankung zu ermitteln. Die Vitamin-B9-Messung wurde an drei mittleren Körben vorgenommen (nach Vitamin C gilt dieses Vitamin als hochgradig sensibler Indikator). Die Retentionsanteile wurden anhand der durchschnittlichen Menge von Vitamin C und Vitamin B9 im rohen Broccoli und den durchschnittlichen Mengen von Vitamin C und Vitamin B9 in gekochten Broccoli berechnet. Jedoch wurde die Konzentration im gekochten Broccoli auf 100 g Broccoli herunter gerechnet, um mit Wasseraufnahme oder -verlust während des Kochens verbundene Fehler je nach verwendeter Kochmethode auszuschließen.

Ergebnisse:

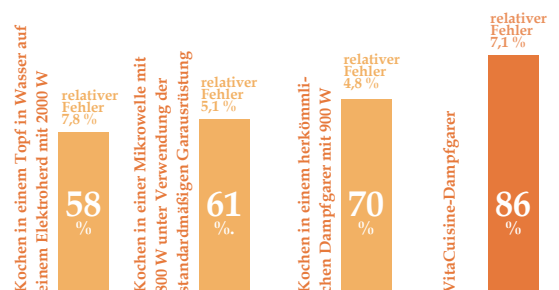
Die Ergebnisse zeigen, dass die Retentionsrate von Vitamin C und Vitamin B9 von im VitaCuisine-Dampfgarer gekochten Broccoli höher ist als die Retentionsrate von Vitamin C und Vitamin B9 von Broccoli bei Verwendung anderer Kochmethoden. Beim Kochen im VitaCuisine-Dampfgarer blieben 86% des Vitamin C und das gesamte Vitamin B9 erhalten.

Kochzeiten für 500 g frischen Broccoli

Kochzeiten für 500 g auf gleiche Textur gekochten frischen Broccoli je nach Kochmethode



Durchschnittlicher Prozentsatz der Vitamin-C-Retention



Hinweis: Der Vitamin-C-Gehalt der rohen Broccoli-Portionen lag zwischen 77 und 100 mg pro 100 g des Produkts

Durchschnittlicher Prozentsatz der Vitamin-B9-Retention



Hinweis: Der Vitamin-B-Gehalt der rohen Broccoli-Portionen lag zwischen 50 und 80 µg/100 g



Obst und Gemüse sind ebenfalls besonders reich an Antioxidanzien wie Polyphenolen, Karotinoiden, Glucosinolaten, zwiebelartigen sulfurierten Bestandteilen etc.

Die Oxidation von Nukleinsäuren, Protein und Fett ist ein entscheidender Faktor bei der Entstehung verschiedener degenerativer Erkrankungen wie Krebs, Herzleiden, Katarakte, Erkrankungen des zentralen Nervensystems und Immunschwächen.

Polyphenole können als Antioxidanzien im Körper wirken und zum Schutz gegen diese verschiedenen Krankheiten beitragen. So wurde z.B. nachgewiesen, dass der Verzehr von Polyphenolen oder sonstigen an Polyphenolen reichen Lebensmitteln oder Getränken die Antioxidationskapazität des Plasmas erhöht. Die durch Polyphenole gegen Oxidationsbelastung erzielte Schutzwirkung lässt sich wie folgt messen:

- **in-vitro-Neutralisation freier Radikale**
- **Senkung des Lipidperoxidgehalts (durch Fettoxidierung erzeugt) im Plasma**
- **Senkung der lymphozytischen 8-oxo-Deoxyguanosin-Werte, die Indikatoren der DNA-Oxidation sind**

Polyphenole helfen auch Wucherungen und Entzündungen einzudämmen. Sie schützen gegen zahlreiche Krebsarten (Darm, Magen, Leber, Brust, Lungen, Haut, Blase etc.) in allen Phasen der Krebsentwicklung.

In der Anfangsphase wirken sie als Blocker:

- indem sie die Aktivierung von Prokarzinogenen verhindern
- indem sie die mutagenen Elektrophile einschließen
- indem sie ihre Ausscheidung unterstützen
- indem sie die Reparatur von mutierter DNA stimulieren.

Durchschnittlicher Retentionsprozentsatz der Gesamtpolyphenole



Hinweis: Der in den rohen Brokkoli-Portionen gemessene Phenolgehalt lag zwischen 23 und 35 µg/100 g

Messungen der Gesamtphenole in mit verschiedenen Methoden gekochtem Broccoli

Studienmethodik:

Wie bei der Messung der Vitamine C9 und B9.

Produkte:

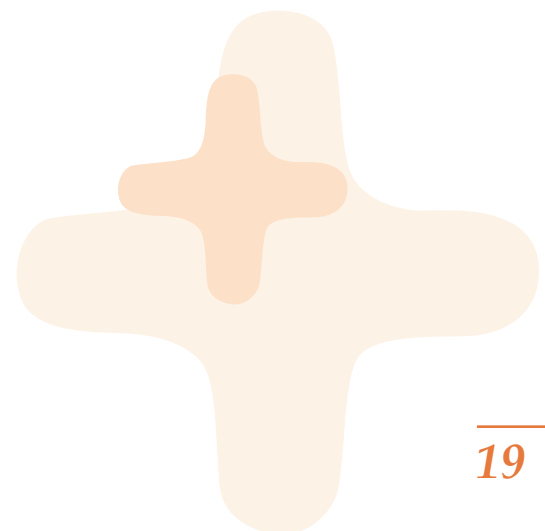
Zwei in Röschen unterteilte Köpfe frischer Broccoli

Bewertungskriterien:

Der Gesamtgehalt der Polyphenole (PP) in den Broccoli-Proben wurden vor und nach dem Kochen gemessen (Gesamtmessung der Reduktionsstärke der PP unter Verwendung der Folin-Methode). Der rohe Broccoli wurde drei Mal gemessen. Drei Portionen Broccoli-Röschen wurden im VitaCuisine-Dampfgarer und im herkömmlich Dampfgarer gekocht und Messungen jeder Probe vorgenommen. Der Retentionsprozentsatz wurde unter Verwendung des für rohen Broccoli erhaltenen Durchschnitts und des für gekochten Broccoli erhaltenen Durchschnitts ermittelt. Fünf Proben wurden im Topf und in der Mikrowelle gekocht, jedoch wurde eine einzige Messung für den Kochmedian vorgenommen (nach Vitamin C gilt dieser als hoch sensibler Indikator).

Ergebnisse:

Die Ergebnisse zeigen, dass die Polyphenol-Retentionsrate bei im VitaCuisine-Dampfgarer gekochten Broccoli höher ist als die Polyphenol-Retentionsrate bei mit anderen Methoden gekochtem Broccoli. Beim Kochen im VitaCuisine-Dampfgarer bleiben 91 % (26,80 µg pro 100 g) der anfangs im rohen Broccoli enthaltenen Polyphenole erhalten.





LITERATURVERZEICHNIS

Afssa (June 2003). Acides gras de la famille oméga 3 et système cardiovasculaire: intérêt nutritionnel et allégations.

Absolonne, J., Sirjacobs, F., Guggenbühl, N. and Colin, N. (November 1999). La Pyramide Alimentaire ou quand les nutriments deviennent réalité, Dossier de fond sur le développement de la pyramide alimentaire et de son utilisation dans le cadre d'une alimentation équilibrée, Health and Food.

Albert, C.M. (2002). Fish oil curb sudden cardiac death risk in men. *New England Journal of Medicine*, 2002; 346 : 1113-8.

Bray, G.A., Obesity: basic considerations and clinical approaches. *Disease a month*, 35, 7,1989.

FAO/OMS, joint press release, 20th-28th February 2003.

Favier, J.C., Ireland-Rippert, J., Toque, C. and Feinberg, M. (2001). Répertoire Général des Aliments : table de composition. Tec et Doc.

Groupe de recherche en éducation nutritionnelle (2000), Aliments, alimentation et santé, Tec&Doc.

Guy-Grand, B. and Wolf, L.M. (1987). Obésité, Traité de médecine. Flammarion Médecine Sciences, Paris.

Issanchou, S. and Sauvageot, F. (1987). Effects of cooking method upon flavor of carrots and peas. *Journal of Food Science*; 52, pp 495-6.

Jequier, E. (1984). Energy expenditure in obesity. *Clin. Endocrinol. Metab.*, 13, 563-580, 1984.

Jovanic, S.V., Steenken, S., Simic, M.G. and Hara, Y. Antioxidant properties of flavonoids: potential reductions and electron transfer reactions of flavonoids in *Flavonoids in health and disease*, Rice-Evans, C. and Packer, L. (1998) New York, Marcel Dekker, 137161.

Leighton, F., Cuevas, A., Guasch, V. et al. (1999). Plasma polyphenols and antioxidants, oxidative DNA damage and endothelial function in a diet and wine intervention study in humans. *Drugs Exp Clin Res*, 1999, 25 : 133-141.

Marchioli, R, et al. (2002). Early protection against sudden death by n-3 polyunsaturated fatty acids after myocardial infarction: time-course analysis of the results of the Gruppo Italiano per lo Studio della Sopravvivenza nell'infarto miocardico (GISS)-Prevenzione. *Circulation*, 2002 Apr 23; 105 (16): 1874-5.

Martin A. (2000). Apports nutritionnels conseillés pour la population française, 3rd edition, Tec & Doc, Paris.

Messink, R.P. and Katan, M.B. (1992). Effect of Dietary Fatty Acids on Serum Lipids and Lipoproteins : a meta-analysis of 27 Trials. *Arterioscler Thromb*, 12; 911-919.

Pasquet, P. (1995) Conséquences nutritionnelles, organoleptiques et médico-diététiques de la cuisson: friture, cuisson vapeur et cuisson lente. Centre National de la Recherche Scientifique, ANVIE.

Sauvageot, F. and Issanchou, S. (1985). Effect of cooking method on the flavour of cauliflower. *Sciences des aliments*; 5 (Special Edition V), pp 67-72.

Scalbert, A. and Williamson, G. (2000). Dietary intake and bioavailability of polyphenols. *J Nutr*, 2000, 130(8 Supplement): 2073S-2085S.

Sidobre, B., Ferry, M. and Hugonot, R. (1997). Guide pratique de l'alimentation. Hervas.

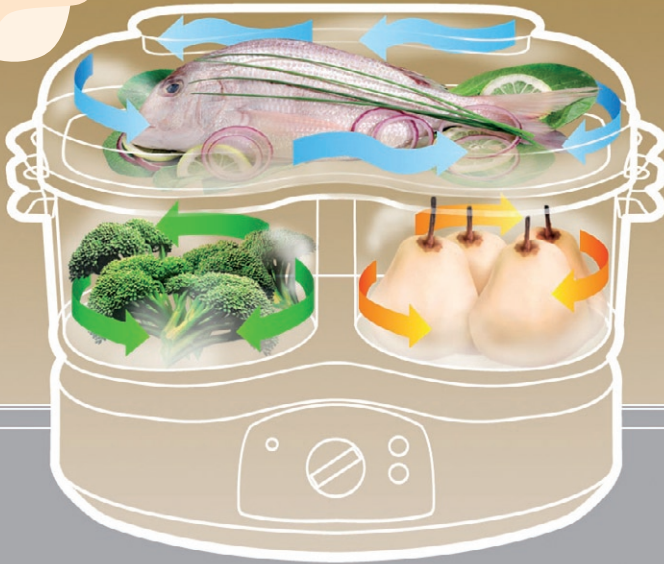
Sistrunk, W.A. and Kilgore, S.W. (1981). Sensory quality of blackeyed peas as influenced by soaking treatment and cooking method. *Arkansas Farm research*; 30, pp5.

Stampfer, M.J. et al. (2002). Fish and omega-3 intake and risk of coronary heart disease in women. *JAMA* 2002 Apr10; 287 (14): 1815-21.

Vaque, J. P., Bjorntorp, D., Guy-Grand, M., Rebutte-Scrive and Vague, J. (1985). Metabolic complications of human obesity, *Int. Congress Series*, vol. 682, *Experta Medica*, Amsterdam, New-York.

WHO (1990). Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. Report of a WHO Study Group, *Technical Report Series No 797*, WHO Geneva.

DAMPFGAREN – EINE INNOVATIVE LÖSUNG



Gesunde Ernährung ist nicht nur die Summe der Zutaten

Die Art des Kochens und der Speisenzubereitung spielt eine entscheidende Rolle bei der Begrenzung der Kalorienzufuhr, der Aufrechterhaltung einer ausgewogenen, appetitanregenden und wohlschmeckenden Ernährung und für den Erhalt der Vitamine und Spurenelemente von Lebensmitteln.

Das Kochverfahren ist so wichtig, weil sich der Nährwert eines Lebensmittels durch die gewählte Zubereitungsart verändern kann. Neben dem Einfluss auf die Nährstoffwerte der Speisen wirkt sich die Garmethode auch wesentlich auf den Geschmack und das Aroma aus.

Der Dampfgarer VitaCuisine: Eine Innovation für gesundes Genießen

DIE GARANTIE FÜR GESUNDES KOCHEN:

„Das Ergebnis intensiver Forschung“

Der Dampfgarer VitaCuisine ermöglicht dank seiner exklusiven technischen Eigenschaften, den natürlichen Wert aller Lebensmittel zu bewahren und bietet Ihnen damit ganz neue Möglichkeiten:

- ✦ **Tägliche Zubereitung einer vollständigen, schmackhaften und ausgewogenen Mahlzeit** für die ganze Familie. Der Dampfgarer VitaCuisine bereitet in einem Durchgang eine komplette Mahlzeit für die Familie zu – Fisch oder Geflügel, Gemüse und Obst – **während er gleichzeitig den vollen Geschmack und das Aroma jeder Zutat erhält.**

Ein dem Gerät beiliegendes Kochbuch zeigt Ihnen, wie Sie mit leckeren Rezepten abwechslungsreich und ausgewogen kochen können und enthält Menüvorschläge für jede Jahreszeit.

- ✦ **Gesund kochen – schonend und schnell.**

Dank des exklusiven Schnellaufheizsystems Vitamin+ und eines Thermostates, das ein Überschreiten von 100 °C verhindert, werden die im Gemüse enthaltenen Vitamine und Antioxidantien besser erhalten. Diese sind ein entscheidendes Werkzeug zur Unterstützung des Schutzes vor Herz-Kreislauferkrankungen und Zellalterung.

- ✦ **Genießen Sie es, Obst, Gemüse und Fisch noch regelmäßiger zu essen.** Der Dampfgarer VitaCuisine macht die Zubereitung von frischem oder tiefgekühltem Obst, Gemüse und Fisch außerordentlich einfach und fördert somit den regelmäßigen Verzehr dieser Produkte. Der regelmäßige Verzehr dieser Lebensmittel hat eine Reihe positiver Auswirkungen:

- das Essen von Obst und Gemüse, die reich an Vitaminen und Antioxidantien sind, trägt unterstützend zum Schutz vor Zellalterung bei.
- das Essen von ölhaltigem Fisch, der reich an Antioxidantien und essentiellen Fettsäuren ist, trägt zum Schutz vor Herz-Kreislauferkrankungen bei.

- ✦ **Bewahren Sie das volle Aroma** Ihrer Lebensmittel und entdecken Sie mit jeder Zubereitung im Dampfgarer VitaCuisine neue Geschmackserlebnisse, die „gut für jung und alt sind!“



DER DAMPFGARER VITACUISINE: FÜR EINE BEWUSSTE ERNÄHRUNG

| DIE VORTEILE FÜR DIE ERNÄHRUNG | DIE TECHNISCHEN VORTEILE | WISSENSCHAFTLICHE STUDIEN |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Das Gerät ermöglicht die Zubereitung einer vollständigen, schmackhaften und ausgewogenen Mahlzeit unter Bewahrung der Geschmacksstoffe und Aromen jeder Zutat.</p> <p>Zur Reduzierung von Übergewicht ist es von entscheidender Bedeutung, täglich vollständig ausgewogene Mahlzeiten zu sich zu nehmen.</p> <p>Nach einem im März 2005 veröffentlichten Bericht der International Obesity Task Force (IOTF) leidet jedes fünfte Kind in Europa an Übergewicht oder Fettleibigkeit. Fettleibigkeit im Kindesalter verursacht eine ungewöhnlich hohe Sterbeziffer im Erwachsenenalter, die auf etwa 50-80 % geschätzt wird.</p> | <p>3 getrennte Garkammern</p> <p>2 nebeneinander stehende Garkörbe: Die aus jedem Korb austretenden Garsäfte werden direkt in die Saftauffangschale geleitet, die sich am Boden des Gerätes befindet. So kommen die Garsäfte eines Korbes nie mit den Lebensmitteln in Berührung, die im anderen Korb gekocht werden.</p> <p>Separate Garplatte: Die Garplatte wird auf die Körbe aufgesetzt, um ein voneinander unabhängiges Kochen zu gewährleisten. Die Garsäfte bleiben in der Platte und tropfen nicht auf das Gargut in den darunter liegenden Körben.</p> | <p><i>Studie über die Kreuzkontamination (Vermischung) von Aromen (Lachs, Birnen, Broccoli) in Zusammenarbeit mit dem CESG (Europäisches Zentrum für Geschmackswissenschaft) in Dijon, Dezember 2005)</i></p> |
| <p>Ermöglicht ein schnelles Kochen ohne Rühren, wodurch Vitamine und Antioxidantien besser erhalten werden.</p> <p>Ratschlag der Ernährungswissenschaft: Die Frage der Nährstoffdichte in Lebensmitteln, d.h. deren wesentlicher Mikronährstoffgehalt, ist von grundlegender Bedeutung.</p> | <p>Vitamin Plus-Funktion und Dampfgaren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verkürzung der Garzeit aufgrund des exklusiven Schnellaufheizsystems. • Die Temperatur übersteigt nie 100 °C. • Da die Lebensmittel nicht in Wasser gekocht werden, bleiben die wasserlöslichen Vitamine besser erhalten | <p><i>Vorkommen von Vit. C, B9 und Polyphenolen im Vergleich zur Zubereitung in einer Pfanne, dem traditionellen Dampfgaren und in einem Mikrowellengerät INA P-G (Nationales Institut für Landwirtschaft in Paris Grignon) Februar 2006</i></p> |
| <p>Regt zum Verzehr von Fisch an, der einfach zu kochen ist und köstlich schmeckt.</p> <p>Ratschlag der Ernährungswissenschaft: Die durchschnittliche Aufnahme von Omega 3 ist gemäß der Su-Vi-Max-Studie (1) sehr gering und meist immer geringer als die RDI (empfohlene tägliche Verzehrmenge).</p> | <p>Wendbare Garplatte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • eine Seite für das Kochen von Fisch im eigenen Saft oder in einer Soße. • eine Seite zum Kochen von Fisch mit dem traditionellen Dampfverfahren. | <p><i>Omega 3-Gehalt von fettem Fisch und % der RDA (etwa: Empfohlene tägliche Verzehrmenge) pro Portion</i></p> |
| <p>Bewahrt die volle Güte von Obst und Gemüse - Aroma, Geschmack und Struktur - und regt zum regelmäßigen Verzehr an.</p> | <p>3 getrennte Garkammern: Die nebeneinander liegenden Körbe und die Garplatte ermöglichen das gleichzeitige Kochen von Geflügel, Fisch oder Gemüsebeilagen und Obstdesserts.</p> <p>Einfache Zubereitung und einfaches Kochen. Dank des Timers braucht man den Garvorgang nicht im Auge behalten.</p> | <p><i>Bibliographische Studie: Sensorische Analyse dampfgekochter Gemüse im Vergleich zu anderen Kocharten Issanchou S und Sauvageot F (1987) Sauvageot F und Issanchou S (1985) Sistrunk WA und Kilgore SW (1981)</i></p> |

2 Garkörbe aus Edelstahl

Antihaf-beschichtete wendbare Garplatte

Reisbehälter

Großes Fassungsvermögen

Automatische Warmhaltefunktion nach Beendigung des Kochvorgangs

Vitamin+ -Funktion für optimalen Vitaminerhalt

60 Min. Timer mit automatischer Abschaltung

Externes Befüllsystem erlaubt Wasserzugabe auch während des Garvorgangs



(1) Su-Vi-Max: Ergänzung mit Vitaminen und antioxidativen Mineralstoffen, eine epidemiologische Studie, bei welcher 13.017 Personen im Alter von über 8 Jahren in Bezug auf die Vermeidung chronischer Krankheiten durch Ernährung untersucht wurden.

