



## Wissenschaftliche Fakten zur **Ernährung**

Vorbeugung chronischer Krankheiten

### Quelle:

WHO / FAO (2003)

### Übersicht & Details:

GreenFacts

**Kontext** - Aufgrund des Wandels unserer Lebens- und Essgewohnheiten, haben bestimmte chronische Krankheiten sowohl in den Industrieländern als auch in Entwicklungsländern zugenommen.

Ernährungsbedingte chronische Krankheiten wie Fettleibigkeit, Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebs, Zahnerkrankungen und Osteoporose sind weltweit die häufigste Todesursache und stellen eine erhebliche Belastung für die Gesellschaft dar.

Wie können gesunde Ernährung und Bewegung uns helfen das Risiko für diese chronischen Krankheiten zu verringern?

1. Inwiefern spielt die Ernährung bei chronischen Krankheiten eine Rolle?.....2
2. Wie verändern sich die Ernährungsgewohnheiten?.....2
3. Was haben chronische Krankheiten mit der Ernährungsweise zu tun?.....3
4. Was für Ernährungsweisen werden zur Vorbeugung chronischer Krankheiten empfohlen?.....4
5. Übergewicht und Fettleibigkeit.....4
6. Diabetes.....5
7. Herz-Kreislauf -Erkrankungen.....6
8. Krebs.....6
9. Zahnerkrankungen.....7
10. Osteoporose.....7
11. Zusammenfassung/Schlusswort .....8

Diese Kurzfassung ist eine sinngetreue Zusammenfassung eines wissenschaftlichen Konsensberichts, der im 2003 durch die Weltgesundheitsorganisation (WHO) und die Welternährungsorganisation (FAO) veröffentlicht wurde:  
*"Ernährung und Vorbeugung chronischer Krankheiten"*

Die vollständige Kurzfassung ist erhältlich unter <https://www.greenfacts.org/de/ernaehrung/>

**i** Dieses PDF Dokument ist die 1. Stufe einer GreenFacts Kurzfassung. GreenFacts Kurzfassungen werden in verschiedenen Sprachen in einem Frage-und-Antwort Format veröffentlicht und dies in einer benutzerfreundlichen Drei-Stufen Struktur zunehmenden Details.

- Jede Frage wird in der 1. Stufe mit einer kurzen Zusammenfassung beantwortet.
- Die 2. Stufe bietet ausführlichere Antworten.
- Die 3. Stufe besteht aus dem Originaldokument, dem international anerkannten wissenschaftlichen Konsensbericht der zuverlässig in der 2. und 1. Stufe zusammengefasst ist.

Alle GreenFacts Kurzfassungen sind erhältlich unter: <http://www.greenfacts.org/de/>

## 1. Inwiefern spielt die Ernährung bei chronischen Krankheiten eine Rolle?

**1.1 Chronische Krankheiten** sind lang andauernde Krankheiten, die nicht ansteckend und weitgehend vermeidbar sind. Sie sind weltweit die häufigste Todesursache und stellen eine erhebliche Belastung für die Gesellschaft dar. Dies gilt insbesondere für Krankheiten wie Fettleibigkeit, Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebs, Zahnerkrankungen und Osteoporose. Eine bessere Ernährungsweise und mehr Bewegung können das Risiko für diese chronischen Krankheiten verringern.



Chronische Krankheiten nehmen weltweit zu

**1.2** In den ärmsten Nationen der Welt sind **Hunger und Mangelernährung** verheerende Probleme, die oftmals zu körperlichen oder geistigen Behinderungen oder gar zum Tod führen. Zugleich kommt es infolge der raschen Veränderungen der Ernährungs- und Lebensgewohnheiten einiger Bevölkerungsgruppen dieser Länder zu einem Anstieg chronischer Krankheiten (zum Beispiel Fettleibigkeit und Herz-Kreislauf-Erkrankungen).

Um sowohl Mängel in der Ernährung als auch chronische Krankheiten zu bekämpfen, ist daher eine sichere und angemessene Lebensmittelversorgung erforderlich.

## 2. Wie verändern sich die Ernährungsgewohnheiten?

Weltweit findet ein **Ernährungswechsel** statt. Traditionelle pflanzliche Nahrungsmittel wie Getreide und Kartoffeln werden mehr und mehr durch Nahrungsmittel mit zugesetztem Zucker und tierischen Fetten ersetzt. In Verbindung mit einem allgemeinen Trend zu einer zunehmend sitzenden Lebensweise ist dies ein Risikofaktor, der der Entwicklung von chronischen Krankheiten zugrunde liegt.



Die Nachfrage nach Tierprodukten wie Fleisch steigt

**2.1** Die durchschnittliche **Menge an Nahrungsmitteln**, die verzehrt wird, (Kalorienzufuhr) scheint weltweit stetig gestiegen zu sein, insbesondere in den Entwicklungsländern, mit Ausnahme der afrikanischen Länder südlich der Sahara.

**2.2** Der durchschnittliche **Fettgehalt** der Ernährung steigt ebenfalls weltweit. Er ist in Teilen von Nordamerika und Europa besonders hoch. Ein zunehmend großer Anteil dieses Fettes stammt aus Tierprodukten und Pflanzenölen.

**2.3** Steigende Einkommen und Bevölkerungswachstum haben die Nachfrage nach **Tierprodukten** wie Fleisch, Milchprodukten und Eiern erhöht. Diese Produkte enthalten hochwertiges Eiweiß und viele Hauptnährstoffe, allerdings kann ein unverhältnismässiger Konsum zu einer übermäßigen Fettaufnahme führen.

**2.4** In vielen Ländern ist der **Fischfang** nicht nur eine Quelle von Arbeitsplätzen und Einkommen, sondern auch eine wichtige Quelle für tierisches Eiweiß. Die pro Person durchschnittlich verzehrte Menge an Fisch und Fischereiprodukten hat sich seit 1957 fast verdoppelt. Inwiefern diese Nahrungsquelle in Zukunft verfügbar sein wird, hängt von der nachhaltigen Nutzung der Fischbestände der Meere ab. Viele von den Beständen sind bereits bis zur Grenze ihrer Belastbarkeit ausgebeutet.

**2.5** Eine Ernährung mit viel **Obst und Gemüse** ist für die Gesundheit empfehlenswert. Obwohl der durchschnittliche Verzehr gestiegen ist, isst nur eine kleine Minderheit der Weltbevölkerung ausreichend Obst und Gemüse.

2.6 Es ist zu erwarten, dass der durchschnittliche Nahrungsmittelverzehr (Kalorienzufuhr) in Entwicklungsländern **zukünftig** weiter steigen wird. Grundnahrungsmittel wie Getreide, Wurzeln und Knollen werden zunehmend durch Fleisch, Milchprodukte und Öle ersetzt. Der Fischverzehr wird immer mehr durch die Umweltbedingungen eingeschränkt werden.

2.7 Als **Fazit** bleibt festzuhalten, dass eine Umstellung in den Ernährungsgewohnheiten nötig ist, um der epidemieartigen Zunahme chronischer Krankheiten entgegenzutreten zu können. Wenn es um den Zusammenhang zwischen Ernährung und dem Risiko für chronische Krankheiten geht, sollten alle Schritte - von der Nahrungsmittelproduktion bis hin zum Verzehr - berücksichtigt werden.

### 3. Was haben chronische Krankheiten mit der Ernährungsweise zu tun?

Die Ernährung kann - ebenso wie andere Faktoren (z.B. Bewegung, Rauchen) - die Gesundheit während des ganzen Lebens beeinflussen.

#### 3.1

- Entwicklungsverzögerungen **im Mutterleib und in der frühen Kindheit** können das Risiko für ernährungsbedingte chronische Krankheiten im späteren Leben erhöhen. Gestillte Kinder könnten ein geringeres Risiko haben, später fettleibig zu werden. Dagegen könnten Muttermilchersatzprodukte (Flaschennahrung) das Risiko erhöhen, diverse chronische Krankheiten zu entwickeln.
- In der **Kindheit und Jugend** erworbene Gewohnheiten wie ungesunde Ernährung und Bewegungsmangel erhöhen das Risiko für spätere Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Fettleibigkeit.
- Die meisten chronischen Krankheiten treten **im Erwachsenenalter** auf. Daher ist es wichtig, in diesem Lebensalter Risikofaktoren zu reduzieren (z.B. Rauchen, übermäßige Gewichtszunahme und Fettleibigkeit, Bewegungsmangel, Cholesterin, hoher Blutdruck und Alkoholkonsum).
- Am schwersten belasten chronische Krankheiten Menschen **im Alter von über 60 Jahren** auf.



In jedem Lebensabschnitt kann das Risiko für chronische Krankheiten reduziert werden. Daher ist es in jedem Alter wünschenswert, auf eine gesunde Ernährungsweise zu achten, das Gewicht zu halten und Sport zu treiben.

3.2 Einzelne (individuelle) Risikofaktoren können sich mit der Zeit summieren und auf diese Weise das Gesamtrisiko für chronische Krankheiten erhöhen. Ungesunde Ernährung und Gewohnheiten, die zu einem Mangel an Bewegung führen, wie beispielsweise stundenlanges Fernsehen, erhöhen das Risiko, im frühen Erwachsenenalter zu erkranken.

3.3 Manche Menschen sind aufgrund genetischer Faktoren anfälliger für chronische Krankheiten.

3.4 Ein gesunder Lebensstil beinhaltet genügend Bewegung, abwechslungsreiches Essen und soziale Beziehungen. Zahlreiche Fälle von koronarer Herzkrankheit, Diabetes und Krebs könnten wahrscheinlich verhindert werden, wenn zeitlebens Risikofaktoren konsequent reduziert würden.

## 4. Was für Ernährungsweisen werden zur Vorbeugung chronischer Krankheiten empfohlen?

4.1 Um chronischen Krankheiten vorzubeugen, wird keine genaue Nahrungszufuhr empfohlen. Es werden jedoch Ernährungsweisen empfohlen, die in einem „sicheren Zufuhrbereich“ liegen und die dem Erhalt der Gesundheit der Bevölkerung zu Gute kommen.



4.2 Die wissenschaftliche Beweislage kann als „überzeugend [siehe Anhang 3, S. 11]“ (siehe Anhang 2, S. 9), „wahrscheinlich [siehe Anhang 3, S. 11]“ (siehe Anhang 2, S. 9), „möglich [siehe Anhang 3, S. 11]“ (siehe Anhang 2, S.9) oder „unzureichend“ klassifiziert werden, je nach Anzahl und Art der durchgeführten Studien und der Konsistenz der Ergebnisse.

4.3 Eine ausgewogene Ernährung kann helfen, chronischen Krankheiten vorzubeugen. Die gemeinsame Expertenkonsultation von WHO und FAO (Joint WHO /FAO Expert Consultation) bietet Richtwerte für den Anteil verschiedener Nahrungsmittelgruppen an einer typischen ausgewogenen Ernährung.

Tabelle 6: Bereiche für die wünschenswerte Zufuhr an Nährstoffen auf Bevölkerungsbasis [en] [siehe Anhang 2, S. 10]

- Der gesamte Fettanteil sollte 15 bis 30 % der mit der Nahrung zugeführten Energie betragen.
- Freier Zucker (der z.B. in Softdrinks und vielen industriell hergestellten Nahrungsmitteln enthalten ist) sollte höchstens 10 % zur Gesamtenergieaufnahme beitragen (Kommentar [siehe Anhang 1, S. 9] ).
- Der Verzehr von mindestens 400g Obst und Gemüse pro Tag wird empfohlen. Damit ist - in Verbindung mit dem Konsum von Vollkornprodukten - für eine ausreichende Versorgung mit Ballaststoffen gesorgt.

Zusätzlich gibt die Weltgesundheitsorganisation Empfehlungen hinsichtlich des Körpergewichtes – gemessen am Body Mass Index (BMI) - und Bewegung.

4.4 Für Menschen jeden Alters wird empfohlen, sich jeden Tag mindestens 30 Minuten lang mäßig zu bewegen (z.B. zügiges Gehen), um die Gesundheit des Herz-Kreislauf-System zu erhalten. Intensivere Bewegung über einen längeren Zeitraum (60 min) ist noch besser für die Gesundheit und dient insbesondere der Vorbeugung von Fettleibigkeit. Das Ausmaß der körperlichen Betätigung sollte individuell angepasst werden, unter Gewichtung von möglichen Vorteilen und Risiken.

## 5. Übergewicht und Fettleibigkeit

5.1 Weltweit sind immer mehr Erwachsene, Jugendliche und Kinder von Übergewicht und Fettleibigkeit (Adipositas) betroffen.



Eine Gewichtszunahme kann die Folge von einer Änderung der Ernährungs- oder Bewegungsgewohnheiten sein und zu Fettleibigkeit und anderen chronischen Krankheiten führen.

5.2 Bestimmte Nahrungsmittel und Essgewohnheiten wie ständiges Naschen, Binge-Eating (zügellooses Essen) und das Essen außerhalb des eigenen Hauses können zu Übergewicht und Fettleibigkeit führen. Hier ist eine mäßige bis intensive körperliche Bewegung wichtig, um einer ungesunden Gewichtszunahme vorzubeugen. Eine gute bis sehr gute körperliche

Kondition hat auch unabhängig vom Körpergewicht positive Wirkungen auf die Gesundheit. Ein gesundes Gewicht kann das Risiko für Krankheiten und einen vorzeitigen Tod verringern.

5.3 Viele erwiesene Faktoren können vor Fettleibigkeitschützen:

- Regelmäßige körperliche Betätigung
- Reichliche Aufnahme von Ballaststoffen
- Häusliches und schulisches Umfeld, das gesundes Essen und Bewegung fördert
- Stillen im Säuglingsalter

Einige Faktoren erhöhen das Risiko:

- Sitzender Lebensstil, insbesondere sitzende berufliche Tätigkeiten sowie Freizeitbeschäftigungen ohne Bewegung (beispielsweise Fernsehen).
- Große Essensportionen
- Hoher Konsum von Getränken mit Zuckerzusatz

5.4 Wenn gesunde Lebensgewohnheiten bereits früh im Leben gefördert werden, könnte Fettleibigkeit vorgebeugt werden. Jeder kann sein Risiko vermindern, indem er einen normalen Body Mass Index (BMI) hat und seinen Taillenumfang unter Kontrolle hält. Eine mäßige bis intensive Bewegung (zum Beispiel täglich eine Stunde Gehen) und ein eingeschränkter Konsum von sehr zucker- und fetthaltigen Nahrungsmitteln und Getränken können das Risiko, übergewichtig oder fettleibig zu werden, ebenfalls senken.

## 6. Diabetes

6.1 Diabetes (Zuckerkrankheit) hängt mit dem Hormon Insulin zusammen, welches den Blutzuckerspiegel reguliert.

- Typ-1-Diabetes entsteht, wenn der Körper kein Insulin mehr produzieren kann.
  - Der häufigere Typ-2-Diabetes entsteht, wenn der Körper nicht mehr normal auf das Insulin reagieren kann.
- Diabetes kann zu ernststen Komplikationen führen, unter anderem zu Blindheit, Nierenversagen, Herzkrankheiten und Schlaganfällen. Zur Vorbeugung von Typ-2-Diabetes und zum Umgang mit dieser Krankheit sind Veränderungen der Lebensweise wichtig.



Die Anzahl von Menschen, die weltweit mit Diabetes leben, wird zurzeit auf ca. 150 Millionen geschätzt. Es wird jedoch befürchtet, dass sich diese Zahl bis zum Jahr 2025 verdoppeln wird.

6.2 Eine bewegungsarme Lebensweise und Übergewicht (insbesondere zu viel Bauchfett) erhöhen das Risiko, an Typ-2-Diabetes zu erkranken.

6.3 Zu viel Bauchfett kann zur Auslösung einer Insulinresistenz beitragen. Dies ist in den meisten Fällen von Typ-2-Diabetes der Fall. Kinder, deren Mütter während der Schwangerschaft an Diabetes gelitten haben, laufen ein hohes Risiko, bereits frühzeitig im Leben fettleibig zu werden und Typ-2-Diabetes zu entwickeln. Der Konsum von gesättigten Fetten erhöht möglicherweise das Risiko für Typ-2-Diabetes.

6.4 Schritte, die genommen werden, um einer übermäßigen Gewichtszunahme und Herz-Kreislauf-Erkrankungen vorzubeugen, können ebenfalls das Diabetesrisiko verringern. Dazu gehört beispielsweise, ein gesundes Körpergewicht zu halten, an den meisten Tagen der Woche mindestens eine Stunde lang körperlich aktiv zu sein (z.B. gehen), genügend Ballaststoffe aus Obst, Gemüse und Vollkornprodukten zu verzehren und die Aufnahme von gesättigten Fetten einzuschränken.

## 7. Herz-Kreislauf -Erkrankungen

7.1 Der gegenwärtige Wandel der Lebensweisen trägt zu einem weltweiten Anstieg der Herz-Kreislauf-Erkrankungen bei. Schätzungen zufolge werden derzeit weltweit ein Drittel aller Todesfälle durch Krankheiten des Herzens und der Blutgefäße verursacht.



7.2 Risikofaktoren wie eine schlechte Ernährung, mangelnde Bewegung und Tabakkonsum können sich mit der Zeit aufsummieren und dadurch das Gesamtrisiko für die Entwicklung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen erhöhen.

7.3 Es ist erwiesen, dass bestimmte **Nahrungsfette**, insbesondere Milchfett, Fleischfett und gehärtete Öle (z.B. bestimmte Margarinesorten), das Risiko von Herz-Kreislauf-Erkrankungen erhöhen. Andere Nahrungsfette, zum Beispiel Sojabohnenöl und Sonnenblumenöl, können das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen verringern. Fischöl (das in fettem Fisch zu finden ist) wirkt ebenfalls gesundheitsfördernd.

Ein hoher **Salzkonsum** kann den Blutdruck und damit das Risiko für Schlaganfall und koronare Herzkrankheit erhöhen, während eine ballaststoffreiche Ernährung das Risiko für koronare Herzkrankheit verringern kann.

7.4 Ein hoher Obst-, Gemüse- und Fischverzehr kann das Herz-Kreislauf-System stärken und das Risiko für bestimmte Herz-Kreislauf-Erkrankungen verringern. Alkohol sollte in Hinblick auf Herz-Kreislauf- und andere Risiken nur in Maßen konsumiert werden

7.5 Zur Vorbeugung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen sollte die Aufnahme von Fetten aus Milchprodukten, Fleisch und gewissen Kochfetten eingeschränkt werden. Es wird empfohlen, täglich 400 bis 500g Obst und Gemüse und ein- bis zweimal wöchentlich Fisch zu essen. Nicht mehr als 5g Salz pro Tag zu sich nehmen und täglich mindestens 30 Minuten Sport treiben, verbessert ebenfalls die Herz-Kreislauf-Gesundheit.

## 8. Krebs

8.1 Mit der Alterung der Bevölkerung wird Krebs zu einem zunehmenden Problem und zu einer Haupttodesursache. Neben dem Tabakrauch (der häufigsten bewiesenen Ursache für Krebs) spielen weitere erforschte und unerforschte Faktoren eine Rolle.

8.2 Es wird geschätzt, dass für ein Drittel aller Krebserkrankungen in industrialisierten Ländern Ernährungseinflüsse mitverantwortlich sind. Damit steht die Ernährung nach dem Tabakkonsum an zweiter Stelle der Krebsursachen, die theoretisch vermeidbar sind. Weitere Risikofaktoren sind unter anderem Fettleibigkeit, hoher Konsum von Alkohol oder Fleischkonserven und Mangel an Bewegung.

8.3 Magen- und Leberkrebs treten in bestimmten Entwicklungsregionen häufiger auf. Unter den ernährungsbedingte Risikofaktoren, die zu Leberkrebs beitragen, ist übermäßiger Alkoholkonsum der Hauptfaktor. Ein hoher Verzehr von salzigen und konservierten Nahrungsmitteln kann das Risiko für Magenkrebs erhöhen. Allerdings spielen hierbei auch bestimmte Infektionen eine Rolle.

8.4 Westliche Ernährungsweise und Fettleibigkeit könnten das Risiko, an Krebs zu erkranken, erhöhen. Dies ist zum Beispiel der Fall für Krebserkrankungen des Dickdarmes und Mastdarmes (kolorektales Karzinom), Pankreastumore, Brustkrebs und Prostatakrebs. Diese Krebsarten treten in den Industrieländern häufiger auf.

8.5 Das Risiko, an bestimmten Krebsarten zu erkranken, kann vermindert werden, indem ein gesunder Body Mass Index (BMI) gehalten wird. Eine Stunde Bewegung pro Tag (z.B. schnelles Gehen), ein geringer Konsum von Alkohol und Salz, ein ausreichender Konsum von Obst und Gemüse und das Vermeiden von zu heißem Essen tragen ebenfalls dazu bei, das Krebsrisiko zu vermindern.

## 9. Zahnerkrankungen

9.1 Zahnerkrankungen wie Karies und Zahnfleischerkrankungen verursachen hohe Kosten für die Gesundheitssysteme. Zwar ist die Zahl der Kariesfälle in den letzten 30 Jahren zurückgegangen, jedoch hat sich die Lebenserwartung verlängert, sodass die Zahl der Menschen mit Zahnerkrankungen zunimmt. Dies ist insbesondere in Ländern mit steigendem Zuckerkonsum und unzureichender Fluoridversorgung der Fall.



Ernährung spielt bei Zahnerkrankungen eine wichtige Rolle  
© Micro Application

9.2 Die Ernährung spielt bei Zahnerkrankungen eine wichtige Rolle. Karies entsteht nur, wenn sowohl Zucker (aus der Nahrung) als auch Bakterien anwesend sind. Auch Säuren in Nahrungsmitteln und Getränken können die Zahnoberfläche schädigen.

9.3 Der Zuckerkonsum ist der wichtigste Einflussfaktor für Zahnkaries. Studien haben einen starken Zusammenhang zwischen der Menge und Regelmäßigkeit des Zuckerkonsums und der Entwicklung von Karies aufgezeigt.

9.4 Die wirksamste Vorbeugung gegen Zahnkaries ist eine angemessene Fluoridversorgung. Allerdings muss auch der Zuckerkonsum eingeschränkt werden, um das Risiko weiter zu reduzieren. Bestimmte Nahrungsmittel (wie beispielsweise Käse) stimulieren eventuell den Speichelfluss, was vor Karies schützen kann. Gestillte Babys haben in der frühen Kindheit im allgemein weniger Karies als Babys, die Flaschennahrung bekommen.

9.5 Die wichtigsten ernährungsbezogenen Empfehlungen zur Vermeidung von Zahnerkrankungen lauten: Einschränkung der Menge und Häufigkeit des Zuckerkonsums, Sicherstellung einer ausreichenden Fluoridversorgung und Vermeidung einer Mangelernährung.

## 10. Osteoporose

10.1 Die Krankheit Osteoporose betrifft Millionen von Menschen auf der ganzen Welt. Sie führt zu erhöhter Knochenbrüchigkeit, Fragilität und folglich zu einem steigenden Risiko für Knochenbrüche. Das Risiko, Osteoporose zu entwickeln, steigt mit dem Alter und kann zu Krankheit, Behinderung und sogar zu vorzeitigem Tode führen.



Das Osteoporoserisiko steigt mit dem Alter  
© Micro Application

Das Risiko für Brüche der Hüfte und Wirbelknochen steigt exponentiell mit dem Alter. In Ländern mit häufigen Knochenbrüchen sind Frauen häufiger betroffen als Männer. Insgesamt treten jedes Jahr ungefähr 1.66 Millionen Hüftbrüche auf. Man rechnet damit, dass diese Zahl in Zukunft weiter ansteigen wird.

10.2 **Kalzium- und Vitamin D-Mangel** erhöhen das Osteoporoserisiko bei älteren Menschen. Andere Ernährungsfaktoren und Bewegung hingegen können das Risiko senken, während ein geringes Körpergewicht und ein hoher Alkoholkonsum das Risiko erhöhen.

10.3 Das Osteoporose-Risiko älterer Menschen kann mit einer Kalzium- und Vitamin D-reichen Ernährung reduziert werden. Solche vorbeugenden Maßnahmen sind jedoch nur für Bevölkerungsgruppen sinnvoll, die ein hohes Risiko für osteoporosebedingte Knochenbrüche haben. Zur Vorbeugung hilft auch mehr Sonnenlicht (vermehrte Vitamin D-Produktion), mehr Bewegung, mehr Obst und Gemüse und ein verringerter Konsum von Alkohol und Salz.

## 11. Zusammenfassung/Schlusswort

Chronische Krankheiten sind weit verbreitet und sind eine große Belastung für die Gesellschaft, da sie weltweit die häufigste Todesursache darstellen. Dazu gehören:

- Fettleibigkeit (siehe 5.)
- Diabetes (siehe 6.)
- Herz-Kreislauf-Erkrankungen (siehe 7.)
- Krebs (siehe 8.)
- Zahnerkrankungen (siehe 9.)
- Osteoporose (siehe 10.)

Chronischen Krankheiten kann zum Grossteil durch eine gesunde Lebensweise, eine ausgewogene Ernährung und Bewegung vorgebeugt werden.

Die gemeinsame Expertenkonsultation von WHO und FAO (Joint WHO /FAO Expert Consultation) bietet Richtwerte für eine durchschnittliche ausgewogene Ernährung (auf Bevölkerungsebene):

- Der gesamte Fettanteil sollte 15 bis 30 % der täglichen Energiezufuhr betragen.
- Freier Zucker (der in Softdrinks und vielen industriell hergestellten Nahrungsmitteln enthalten ist) sollte höchstens 10 % der zur Gesamtenergieaufnahme beitragen (Kommentar [[siehe Anhang 1, S. 9](#)] ).
- Es sollten mindestens 400g Obst und Gemüse pro Tag verzehrt werden (siehe 4.).

Ganz allgemein ist ein gesunder Lebensstil mit genügend Bewegung, abwechslungsreicher Ernährung und vielen sozialen Beziehungen der beste Weg, das Risiko für chronische Krankheiten zu reduzieren.



## Anhang

### Anhang 1: Kommentar

„Die gemeinsame Expertenkonsultation der Weltgesundheitsorganisation WHO und der Welternährungsorganisation FAO (Joint WHO/FAO Expert Consultation) bestätigte, dass es kontrovers ist auf Bevölkerungsebene [zur Vorbeugung von Fettleibigkeit] anzustreben, den Beitrag freier Zucker zur Gesamtenergieaufnahme auf unter 10% zu beschränken. Jedoch haben, nach Ansicht der Expertengruppe, Studien, die keinen Einfluss freier Zucker auf das Übergewicht erwiesen haben, nur begrenzte Aussagekraft.“

*Quelle und © siehe WHODiet, Nutrition and the prevention of chronic diseases (2003) [siehe [http://www.who.int/nutrition/topics/5\\_population\\_nutrient/en/index1.html](http://www.who.int/nutrition/topics/5_population_nutrient/en/index1.html)]*

*Kapitel 5 "Population nutrient intake goals for preventing diet-related chronic diseases, 5.1.3 A summary of population nutrient intake goals, Free sugars"*

Siehe auch:

Kommentare zum Berichtsentwurf der gemeinsamen Expertenkonsultation von WHO und FAO zu Ernährung und der Vorbeugung chronischer Krankheiten.

[www.who.int/dietphysicalactivity/publications/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/) [siehe <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/trs916/cmo/en/>]

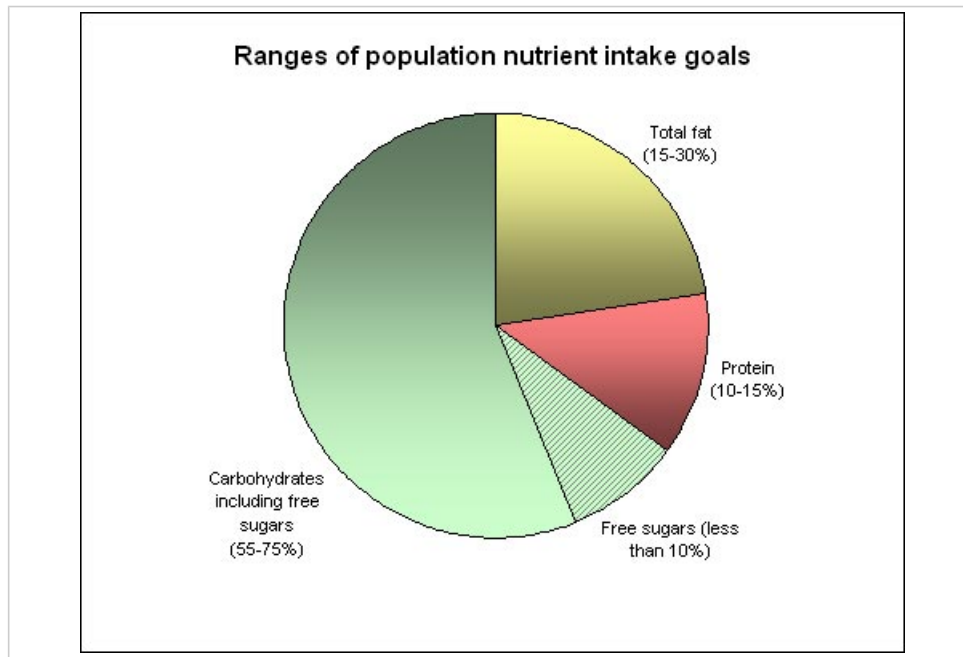
## Annex 2:

### Table 6. Ranges of population nutrient intake goals

Dietary factor		Goal (in % of total energy)
<b>Total fat</b>		<b>15-30%</b>
	Saturated fatty acids	<10%
	Polyunsaturated fatty acids (PUFAs)	6-10%
	n-6 Polyunsaturated fatty acids (PUFAs)	5-8%
	>n-3 Polyunsaturated fatty acids (PUFAs)	1-2%
	>Trans fatty acids	<1%
	>Monounsaturated fatty acids (MUFAs)	By difference <sup>a</sup>
<b>Total carbohydrate</b>		<b>55-75%<sup>b</sup></b>
	Free sugars <sup>c</sup>	<10%
<b>Protein</b>		<b>10-15%<sup>d</sup></b>
Dietary factor		Goal (in mg or g)
Cholesterol		<300mg per day
Sodium chloride (sodium) <sup>e</sup>		<5g per day (<2 g per day)
Fruits and vegetables		≥400g per day
Total dietary fibre		From foods <sup>f</sup>
Non-starch polysaccharides (NSP)		From foods <sup>f</sup>
<p><sup>a</sup> This is calculated as: total fat - (saturated fatty acids + polyunsaturated fatty acids + trans fatty acids).</p> <p><sup>b</sup> The percentage of total energy available after taking into account that consumed as protein and fat, hence the wide range. <sup>c</sup> The term "free sugars" refers to all monosaccharides and disaccharides added to foods by the manufacturer, cook or consumer, plus sugars naturally present in honey, syrups and fruit juices.</p> <p><sup>d</sup> The suggested range should be seen in the light of the Joint WHO/FAO/UNU Expert Consultation on Protein and Amino Acid Requirements in Human Nutrition, held in Geneva from 9 to 16 April 2002(2).</p> <p><sup>e</sup> Salt should be iodized appropriately (6). The need to adjust salt iodization, depending on observed sodium intake and surveillance of iodine status of the population, should be recognized.</p> <p><sup>f</sup> See page 58, under "Non-starch polysaccharides".</p>		

Source: WHO/FAO "Diet, Nutrition and the prevention of chronic diseases"

Section 5.1.3 A summary of population nutrient intake goals [see [http://www.who.int/nutrition/topics/5\\_population\\_nutrient/en/index.html#diet5.1.3](http://www.who.int/nutrition/topics/5_population_nutrient/en/index.html#diet5.1.3)]



*Source: Greenfacts based on the above table*

### Anhang 3:

## Wissenschaftliche Beweislage der gemeinsamen Expertenkonsultation der WHO und FAO

Die gemeinsame Expertenkonsultation der Weltgesundheitsorganisation WHO und der Welternährungsorganisation FAO (Joint WHO/FAO Expert Consultation) hat die wissenschaftliche Beweislage in vier verschiedene Stufen eingeteilt, je nach Anzahl und Art der durchgeführten Studien und Übereinstimmung der Ergebnisse.

Beweislage für die ermittelte Beziehung zwischen einer Krankheit und Ernährungs- und Lebensstilfaktoren wurde einer der Kategorien folgenden zugeordnet:

- *Überzeugend*
- *Wahrscheinlich*
- *Möglich*
- *Unzureichend*

#### *Überzeugend*

Die Beweislage beruht auf epidemiologischen Studien, die konsistente Zusammenhänge zwischen Exposition und Krankheit aufzeigen. Es liegen kaum oder keine widersprüchlichen Ergebnisse vor. Die bestehende Beweislage beruht auf einer beachtlichen Anzahl von Studien, unter anderem auf Langzeitstudien und gegebenenfalls auf Stichprobenversuche (randomisierten kontrollierten Studien) von ausreichender Größe, Dauer und Qualität mit übereinstimmenden Ergebnissen. Die Zusammenhänge sollten biologisch plausibel sein.

#### *Wahrscheinlich*

Die Beweislage beruht auf epidemiologischen Studien, die relativ konsistente Zusammenhänge zwischen Exposition und Krankheit aufzeigen, jedoch mit Unzulänglichkeiten oder widersprüchlichen Ergebnissen, die eine eindeutigere Beurteilung verhindern.

Unzulänglichkeiten können folgender Art sein: unzureichende Studiendauer, unzureichende Studienanzahl, unzureichende Stichprobengröße, unvollständige Studienaufarbeitung. Labor-Ergebnisse sind meistens sehr hilfreich. In diesem Fall sollten die Zusammenhänge ebenfalls biologisch plausibel sein.

### *Möglich*

Die Beweislage beruht hauptsächlich auf Ergebnissen von Fall-Kontroll- und Querschnittstudien. Es sind nicht genügend Stichprobenversuche (randomisierte kontrollierte Untersuchungen), reine Beobachtungsstudien oder nicht-randomisierte kontrollierte Studien verfügbar. Ergebnisse von nicht-epidemiologischen Studien, wie zum Beispiel klinische oder Labor-Untersuchungen, befürworten Zusammenhänge. Es sind weitere Studien erforderlich, um die vermuteten Zusammenhänge zu erhärten. Auch hier sollten die Zusammenhänge biologisch plausibel sein.

### *Unzureichend*

Die Beweislage beruht auf den Ergebnissen weniger Studien, die zwar Hinweise geben, aber nicht ausreichen, um einen Zusammenhang zwischen Exposition und Krankheit zu begründen. Es liegen keine oder nur begrenzte Hinweise aus Stichprobenversuchen (randomisierten kontrollierten Versuchen) vor. Es bedarf weiterer, sorgfältig geplanter Forschung, um die vermuteten Zusammenhänge zu erhärten.

Die Beweislagen zu Zusammenhängen zwischen Ernährungs- und Lebensstilfaktoren und dem Risiko für Fettleibigkeit, Typ-2-Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebs, Zahnerkrankungen und Osteoporose wurden jeweils nach den oben genannten Kategorien eingestuft. Sie wurden in Tabellenform zusammengefasst und diesem Bericht als Anhang beigefügt. [siehe [www.who.int/nutrition/topics/annex/en/index.html](http://www.who.int/nutrition/topics/annex/en/index.html) [siehe <http://www.who.int/nutrition/topics/annex/en/index.html>] ].

*Quelle und © WHODiet, Nutrition and the prevention of chronic diseases (2003), Kapitel 5 Population nutrient intake goals for preventing diet-related chronic diseases, 5.1 Overall goals, 5.1.2 Strength of evidence [siehe [http://www.who.int/nutrition/topics/5\\_population\\_nutrient/en/index.html#diet5.1.2](http://www.who.int/nutrition/topics/5_population_nutrient/en/index.html#diet5.1.2)]*

*Kapitel 5 Population nutrient intake goals for preventing diet-related chronic diseases, 5.1.3 A summary of population nutrient intake goals, Free sugars*