

Planung einer idealen pflanzlichen Ernährung

Lebensstil-Krankheiten

- Etwa 70% aller Todesfälle gehen auf selbst verschuldete chronische Krankheiten zurück.
- Schätzungsweise wären 90 % aller Fälle von Diabetes mellitus Typ II, 80 % der Herzkrankheiten und 60-70 % von Krebs vermeidbar.

→ Höchstes Risiko:

- Bewegungsarme Bevölkerungsgruppen, die viele Tierprodukte und stark verarbeitete Produkte essen.
- Höchste Raten weltweit: Nordeuropa, Nordamerika, und neuerdings zahlreiche Entwicklungsländer.

→ Niedrigstes Risiko:

- Bevölkerungsgruppen, die einfach leben, physisch aktiv sind und unverarbeitete, überwiegend pflanzliche Lebensmittel mit einem hohen Ballaststoffanteil essen.
- Die niedrigsten Raten wurden in Teilen des ländlichen Chinas, Südamerikas und Japans gefunden.

Genetik?

Genetik bietet keinen Schutz

- wenn eine Bevölkerungsgruppe mit niedrigem Risiko in ein Hochrisikogebiet zieht und die Ernährung und den Lebensstil übernimmt;
- wenn eine Bevölkerungsgruppe mit niedrigem Risiko ihre traditionellen Ess- und Lebensgewohnheiten aufgibt und Hochrisikogewohnheiten annimmt.

„Trumpfgene“?

Es wird angenommen, dass Genetik für nicht mehr als 5-10 % aller chronischen Krankheiten verantwortlich ist.

Umfangreiche Änderungen des Lebensstils können Gene ändern:

- Krankheitsvorbeugende Gene „anschalten“ und „krankheitsfördernde Gene „ausschalten“.
- Telomerase um 30 % erhöhen (Telomerase ist das Enzym, das Telomere verlängert – das Ende von Chromosomen, das Langlebigkeit beeinflusst).

Genetik vs. Lebensstil

- Gene sind wie geladene Kanonen
- Genetik und Lebensstil fördern den Auslöser

Pflanzliche Ernährung schützt:

„Es ist keine Frage, dass vegetarische Ernährungsformen in hohem Maße gesund sind. Die Beweislage ist so stark und überwältigend und wurde über so lange Zeit entwickelt, dass sie nicht mehr anfechtbar ist.“
Marion Nestle, Vorsitzende des Ernährungsdepartments der New York University

Vegetarische Ernährungsformen werden mit vielen gesundheitlichen Vorteilen in Verbindung gebracht: ein niedrigerer Cholesterinspiegel, ein reduziertes Risiko für Herzkrankheiten, ein im Durchschnitt niedrigerer Blutdruck sowie ein geringeres Risiko für Bluthochdruck und Diabetes mellitus II. Vegetarier_innen haben tendenziell einen niedrigeren Body Mass Index (BMI) und allgemein niedrigere Krebsraten.

(The American Dietetic Association, Position on Vegetarian Diets, 2009.)

Pflanzliche Ernährung hilft bei der Vorbeugung von Krankheiten.

Sie bietet sich außerdem als eine starke und effektive Behandlungsmöglichkeit an.

Die Epidemie der Marshallinseln:

- **Diabetes mellitus Typ II** ist die Hauptursache für Todesfälle und Behinderungen auf den Marshallinseln.
- Die Prävalenz beträgt ca. 30 % bei allen Menschen ab 15 Jahren, 50 % bei allen ab 35.
- Ungefähr die Hälfte aller Operationen auf den Inseln sind Amputationen, die auf Diabetes mellitus II zurückgehen.
- Es gibt keine Möglichkeit zur Nierendialyse.

War Diabetes in der Vergangenheit ein Problem?

- Vor 60 Jahren war Diabetes praktisch unbekannt auf den Marshallinseln.
- Die Menschen waren schlank, bewegten sich viel und ernährten sich aus der Natur.

Die traditionelle Ernährung:

Kokosnüsse, Brotbaumfrüchte, Bananen, Pandanasfrüchte, Pelee-Bätter, Fisch und Meeresfrüchte.

Heutige Ernährung:

- Es wäre schwierig eine Ernährung zu konzipieren, die Diabetes mellitus II effizienter verursachen würde als die von den Marshallinseln übernommene Ernährung.
- Die Ernährung maximiert die Ernährungskomponenten, die am stärksten mit Diabetes verbunden sind, und minimiert Komponenten, die am meisten vor Diabetes schützen.

Zweiwöchige Umsetzung.

Die ersten 2 Wochen berichten Teilnehmer_innen:

- Gelenks-, Arm- und Beinschmerzen werden reduziert oder verschwinden.
- Beinmassagen werden vor dem Schlafengehen nicht mehr benötigt.
- Durchschlafen ist in der Nacht möglich.
- Die Energie nimmt zu.
- Keine Verstopfung mehr.
- Klareres Denken.

Ergebnisse:

Maßeinheit	Messbasis	Nach 2 Wochen	Änderung
Gewicht	165.7lbs*	160.5lbs	-5.2lbs
	75.3 kg	72.9 kg	-2.4 kg
Blutzucker	236 mg/dL	161mg/dL	-75mg/dL
	13 mmol/L	9 mmol/L	-4 mmol/L
Cholesterin (mg/dl)	176.9 mg/dL	143.7 mg/dL	-33.2mg/dL
	4.6 mmol/L	3.7 mmol/L	-0.9 mmol/L
Triglyceride (mg/dl)	172.1 mg/dL	129.6mg/dL	-42.5mg/dL
	1.9 mmol/L	1.46 mmol/L	-0.44mmol/L

[*1 lbs = 1 Pfund = 0,453 592 370 kg]

Morrison Lautej:

„1994 wurde bei mir Diabetes diagnostiziert. Ich musste jeden Tag Tabletten nehmen. Mein Gewicht blieb konstant, genauso mein Blutzuckerspiegel. Ich trat dem Diabetes Wellness Programm bei und fühle mich jetzt großartig. Ich habe keine Schmerzen mehr, keine schlaflosen Nächte, und auch kein Verlangen nach ungesundem Essen. Ich musste neue Kleidung kaufen, weil mir die alte Kleidung zu weit wurde. Ich werde gefragt: „Was ist dein Geheimnis – du siehst so gut aus? Andere Menschen werden älter, aber du wirkst, als

ob du jünger wirst.“ Es ist wahr, dass ich so viel gesünder aussehe und mich viel besser und energiegeladener fühle. Das Aussehen hängt stark von der Ernährung ab. Ich bete dafür, dass das Diabetes Wellness Programm fortgeführt wird bis alle Diabetiker_innen sich so gut fühlen wie ich es tue.“

Studien, die eine Aufhebung von **Herzerkrankungen** durch pflanzliche Ernährung zeigen:

Esselstyn CB et al. J Fam Pract 1995;41:560–8

Esselstyn CB. Am J Cardiol 1999;84:339–41, A8

Esselstyn CB. Prev Cardiol 2001; 4: 171-177

Ornish D et al. Lancet. 1990;336:129-133

Ornish D et al. JAMA 1998;280:2001–7

Zahlreiche Berichte über verbesserte metabolische Marker in der CVD-Review-Studie 1975-2007:

- Reduktion von LDL und Gesamtcholesterin durch verschiedene vegetarische Ernährungsformen (lakto-ovo-vegetarisch -10 – 15%, vegan: -15-25%, „fine-tuned vegan“: -20-35%).
- Verbessertes Verhältnis LDL:HDL, obwohl das HDL-Cholesterin etwas reduziert ist. (Ferdowsian, H. R. & Barnard, N. D. Am J Card, 2009; 104 (7), 947-5)

Krebs:

Ornish-Protastakrebsstudie: In Gruppen mit pflanzlicher Ernährung wurde fast 8-mal so viel Prostatakrebs verhindert wie in den Kontrollgruppen.

(Ornish D et al. J of Urology. 2005;Vol. 174, 1065–1070)

Mögliche Fallen:

Ein Mangel an bestimmten Nährstoffen hat das Potenzial, die Vorteile einer veganen Ernährung zu untergraben:

- Vitamin B₁₂ – kann den Homocysteinspiegel anheben.
- Vitamin D – verbunden mit Bluthochdruck, Übergewicht, Diabetes und metabolischem Syndrom, sowie erhöhtem Risiko für Schlaganfall und Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

Keine medikamentöse Behandlung oder ärztliche Praxis konnte nachweislich lebensstilinduzierte Krankheiten aufheben. Nur ein kompletter Wandel der Lebensgewohnheiten hat in diesem Fall Erfolg gezeigt!

Gut geplante pflanzliche Ernährung:

- Potentiell schädliche Ernährungskomponenten reduzieren.
- Schützende Ernährungskomponenten maximieren.

Schützende Faktoren:

Nährstoffe, Ballaststoffe, sekundäre Pflanzenstoffe (z.B. Polyphenole, Phytosterole, Antioxidantien, entzündungshemmende Substanzen ...), Stoffe mit niedriger glykämischer Last, Pre- und Probiotika.

Potentiell schädliche Faktoren:

Transfettsäuren, gesättigtes Fett, oxidiertes Fett, Cholesterin, raffinierte Kohlenhydrate, Natrium, künstliche Farbstoffe, Aromen, Süßstoffe und andere Zusatzstoffe, Schadstoffe, Produkte, die bei hohen Temperaturen verarbeitet wurden.

Größte Energiequellen in der nordamerikanischen Ernährung:

Softdrinks, Süßigkeiten, Backwaren, Pizza, Weißbrot, Semmeln, Cracker, Milch, Käse und andere Milchprodukte, Fleisch, Geflügel, salzige Snacks wie Chips und Pommes frites.

Aber: Pflanzliche Ernährung ist nicht deppensicher!

Ernährung muss optimal unterstützen:

- maximalen Schutz gegen ernährungsinduzierte chronische Krankheiten bieten
- ausgewogen und von den Nährstoffen her angepasst sein – die Referenzwerte müssen für alle Nährstoffe erreicht werden

Senkung des Krankheitsrisikos:

1. Einen gesunden Körper erreichen und halten:

Übergewicht:

- Bewegung
- Gewicht auf Vollkornprodukten mit niedrigem Kaloriengehalt
- Pflanzliche Ernährung reich an Ballaststoffen
- Wenig flüssige Kalorien
- Portionenkontrolle

Schätzungsweise 68 % aller Amerikaner_innen sind übergewichtig.
[Österreich: 55 % der Männer, 42 % der Frauen]

Untergewicht:

- Gesunde Lebensmittel mit hoher Kaloriendichte erhöhen, wie Nüsse, Samen und Avocado
- Häufiger essen
- Kalorienreiche Getränke wie Smoothies

2. Nährstoffdichte maximieren

- Nährstoffdichte = Nährstoffe/Kalorie
- Wenn Nährstoffdichte maximiert: Ernährungsstatus kann aufgefüllt werden, sogar bei einem Kaloriendefizit
- Jede aufgenommene Kalorie sollte die Gesundheit unterstützen anstatt sie zu untergraben.

3. Raffinierte Kohlenhydrate minimieren:

Ernährung, die reich an raffinierten Kohlenhydraten ist:

- fördert Überessen und Übergewicht.
- reduziert schützendes HDL-Cholesterin.
- lässt Triglyceride ansteigen.
- hat einen nachteiligen Effekt auf die glykämische Kontrolle.
- lässt die Insulinresistenz ansteigen.

Raffinierte Kohlenhydrate: Lebensmittel mit einem hohen Kohlenhydratanteil, die durch industrielle Verarbeitung ihre Nährstoffe verloren haben.

- Einfache raffinierte Kohlenhydrate: weißer Zucker, brauner Zucker, Honig, Sirup, Marmelade, Süßigkeiten und zuckerhaltige Getränke wie Fruchtlimonaden.
- Komplexe raffinierte Kohlenhydrate: Stärke (Weißmehlprodukte, weißer Reis und konzentrierte Stärke wie Maisstärke).

Getreideraub: 80-90% der Ballaststoffe, 70-80% der Vitamine und Mineralien, 95% der sekundären Pflanzenstoffe

Auf unraffinierte Lebensmittel und Kohlenhydrate verlassen!

4. Glykämische Last reduzieren:

Auf Lebensmittel achten, die keinen rapiden Anstieg im Blut verursachen!

Glykämischer Index (GI):

- Ein numerisches System, das den Effekt von Lebensmitteln auf den Blutzucker misst.
- Basiert auf der Verdauung von exakt 50 g Kohlenhydraten.

Glykämische Last (GL):

- Eine funktionale Nummer, die die aktuelle Kohlenhydrataufnahme misst (GI x g Kohlenhydrate)

GI und GL:

- Nützlich, um Entscheidungen über die Kohlenhydratauswahl zu treffen.
- GI und GL sollten nicht die einzigen Faktoren für die Lebensmittelauswahl sein – Nährstoffe, Fett, Salz, Ballaststoffe ... abwägen

Praktische Hinweise:

- Auf Gemüse, Bohnen, Nüsse und Samen fokussieren, da sie eine niedrige glykämische Auswirkung haben.
- Portionsgrößen von stärkehaltigem Gemüse und Getreide begrenzen.
- Getreide sorgfältig auswählen: hauptsächlich intakte Vollkorngetreide nutzen; raffiniertes Getreide reduzieren, v.a. gemahlene und gepuffte Getreide; Getreide mit niedrigem GI bevorzugen, z.B. Gerste (GI =25).

Nicht alle Lebensmittel mit hohem GI verursachen einen plötzlichen Anstieg der Blutglukose.

Einige Lebensmittel haben einen hohen GI, aber eine niedrige GL, da der Gesamtkohlenhydratgehalt niedrig ist.

5. Mindestens 35 Gramm Ballaststoffe pro Tag

Ballaststoffe sind sehr vorteilhaft:

Sie verbessern die GI-Gesundheit, steigern die Sättigung, reduzieren die Cholesterinspiegel, verbessern die Darmflora, verbessern die glykämische Kontrolle, reduzieren das Risiko für Darmkrebs.

Reich an Ballaststoffen:

Bohnen, gekocht, 1 Tasse – 10-20 g Ballaststoffe

Avocado, 1 x 200 g Frucht – 13,5 g

Getreide, 1 Tasse – 5-10 g

Beeren, 1 Tasse – 3-8 g

Gemüse und Obst, roh, 1 Tasse – 2-5 g

Nüsse und Samen, ¼ Tasse – 2-5 g

Keine Weizenkleie einfach übers Essen streuen!

Weizenkleie hat einen hohen Phytatgehalt und kann in größeren Mengen die Mineralienverfügbarkeit aus pflanzlicher Ernährung beeinflussen.

Lebensmittel mit niedrigem oder keinem Ballaststoffgehalt limitieren.

- Niedriger Ballaststoffgehalt: raffinierte Kohlenhydrate – Weißmehl, weißer Reis etc.
- Gar keine Ballaststoffe: Fleisch, Geflügel, Fisch; Milchprodukte, Zucker, Öl

6. Ungesunde Fette ersetzen ...

Fette ersetzen, die mit einem Anstieg des Krankheitsrisikos verbunden sind: gesättigte Fette, Transfettsäuren, oxidierte Fette

... mit einer moderaten Aufnahme von gesunden Fetten:
einfach ungesättigte Fette, gesunde Balance mehrfach ungesättigter Fettsäuren

Machen Sie ganze pflanzliche Lebensmittel zur primären Fettquelle:

- Ganze pflanzliche Lebensmittel (Nüsse, Samen, Avocados, Oliven, Kokosnüsse und Gemüse) sind die beste Fettquelle einer pflanzlichen Ernährung. Sie sind reich an Ballaststoffen, sekundären Pflanzenstoffen und Antioxidantien.
- Konzentrierte Fette und Öle sollten eher sparsam verwendet werden, da sie viele Kalorien und wenig Nährstoffe enthalten.
- 15-30% der Kalorien sollten (bei den meisten Erwachsenen) aus Fett stammen.

Gesättigtes Fett reduzieren.

Gesättigtes Fett:

- erhöht LDL , Gesamtcholesterin und Triglyceride.
- erhöht Gerinnungsfaktoren.
- löst Entzündungen aus.
- reduziert Glukosetoleranz und Insulinsensitivität.
- trägt zur Verengung der Blutgefäße und Nierenerkrankungen bei.

Gesättigtes Fett: $\leq 7\%$ der Kalorien (bei 2000 kcal < 16 g)

Kokosnussfett:

- ist zu ca. 90 % gesättigt.
- Wenn es als Teil einer pflanzlichen Ernährung mit hohem Ballaststoffanteil verzehrt wird, erhöht es das Erkrankungsrisiko nicht.

Oxidierte Fette:

- Gesundheitsschädliche Oxidationsprodukte können in Fetten, die Hitze, Licht und Sauerstoff ausgesetzt sind, gebildet werden.
- Um Fette und Öle zu schützen:
 - Öle dürfen nicht rauchen.
 - Frittierte Fette vermeiden.
 - Öle mit viel Omega-3-Fettsäuren nicht stark erhitzen.
 - Lebensmittel mit hohem Fettanteil nicht anbrennen oder schwarz werden lassen.
 - Lebensmittel mit hohem Fettanteil wie Nüsse und Samen im Kühlschrank oder Gefrierfach aufbewahren.

Transfettsäuren vermeiden.

Transfettsäuren:

- ändern die Struktur, Durchlässigkeit, Form und Flexibilität von Zellmembranen
- hemmen kompetitiv die Aufnahme von EFA in Zellmembranen
- beeinflussen die Blutfette negativ, das Risiko für Herz-Kreislaufkrankungen nimmt zu.

Zutatenliste lesen: Transfettsäuren verstecken sich hinter der Aufschrift „gehärtete Fette“

WHO: max. 1%

Ausreichend Omega-3-Fettsäuren aufnehmen:

Fischesser_innen: 1,1 g ALA/Tag (Frauen), 1,6 g ALA/Tag (Männer)
 2 Portionen Fisch/Woche à 500 mg EPA/DHA

Omega-3-Gehalt (in g) verschiedener pflanzlicher Lebensmittel:

Leinöl, 1 TL: 8

Hanföl, 1 TL: 2,7

Walnüsse, 1 Oz*: 2,7

Leinsamen, 1 TL: 2,6

Chiasamen, 1 TL: 1,7

Rapsöl, 1 TL: 1,6

Leafy greens, 1 Tasse: 0,1

[* 1 Oz = 1 Ounce = 1 Unze = 28,35 g]

Angereicherte Lebensmittel:

DHA/EPA wird Sojamilch, Leinsamen und gemischten Ölen zugesetzt.

[(noch) nicht in Österreich üblich]

7. Sekundäre Pflanzenstoffe & Antioxidantien maximieren

- Sekundäre Pflanzenstoffe und Antioxidantien bekämpfen freie Radikale und helfen so beim Schutz vor Krankheiten.
- Gute Quellen: Obst, Gemüse, Hülsenfrüchte, Vollkorn, Nüsse, Samen, Kräuter und Gewürze.
- Einen täglichen Regenbogen mit Obst und Gemüse erreichen: 3 x grün, 2 x orange-gelb, 1 x rot, 1 x violett/blau 1 x weiß/beige

8. Schädliche chemische Rückstände minimieren:

- Chemikalien aus der Landwirtschaft: Pestizide, Wachstumsregulatoren, Tierarzneimittel (z. B. Hormone, Antibiotika, antimikrobielle Wirkstoffe)
- Umweltkontaminanten: Schwermetalle, Nitrate, Perchlorate, PCB, DDT, Dioxine
- Verpackungsmaterial (z. B. Zinn, Blei, PBA)
- Produkte, die bei starkem Erhitzen entstehen: Heterozyklische Amine, Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, Acrylamid

Hauptsächlich pflanzliche Lebensmittel essen; möglichst aus biologischem Anbau!

Schwermetalle

Konzentrierteste Quelle:

- Fisch: je größer der Fisch, desto größer der Inhalt
- Am stärksten betroffen: Hai, Schwertfisch, Königsmakrelen, Plattfisch, Thunfisch

Schadstoffe

- Chemikalien, die in der Umwelt über lange Zeit verbleiben und in die Nahrungskette übergehen.
- Viele von ihnen sind krebserregend, Neurotoxine und endokrin aktive Stoffe.
- Konzentrierteste Quellen: Fisch, Fleisch und Milchprodukte.

Heterozyklische Amine (HCAs):

- entstehen, wenn Fleisch, Geflügel, Fisch und Eier hohen Temperaturen ausgesetzt sind.
- kommen nicht in pflanzlichen Lebensmitteln vor – sie entstehen aus Kreatin oder Kreatinin (nur in Muskelgewebe) und Aminosäuren.
- Im Jahr 2005 wurden HCAs der NIH-Liste der Krebs erregenden Stoffe zugesetzt und mit Magen-, Darm-, Bauchspeicheldrüsen- und Brustkrebs in Verbindung gebracht.

Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK):

- werden bei der unvollständigen Verbrennung von kohlenstoffhaltigen Substanzen in Lebensmitteln oder in Fett bei Temperaturen von mehr als 200° C gebildet.
- kommen in gegrilltem oder verkohltem Fleisch, Geflügel und Fisch vor. Auch in gerösteten Körnern und in in Öl Gebratenem gebildet.
- sind bekannte Mutagene (sie schädigen DNA). Lungen-, Haut- und Urogenitalkrebs werden mit PAK-Aufnahme in Verbindung gebracht.

9. Natrium (Salz) begrenzen

1500 – 2300 mg für die meisten Erwachsenen

Exzessive Aufnahme von Salz kann zu hohem Blutdruck, erhöhtem Risiko für Herz- und Nierenerkrankungen, Osteoporose und Magenkrebs führen.

10. Sichere Lebensmittel essen

Antinährstoffe: verhindern die Aufnahme von Nährstoffen

- Phytate und Oxalate, Trypsininhibitoren und Hämagglutinine
- können oft durch Verarbeitungstechniken reduziert werden, z.B. Fermentieren, Sprießen lassen, Kochen

Ursprung im Darm von Tieren oder Menschen; kommen durch Bewässerung, Boden oder Menschen an Pflanzen

Toxine: einige Lebensmittel enthalten natürlich vorkommende Toxine, wie z.B. Canavanin in Alfalfasprossen, Hydrazine in Pilzen oder Fagopyrin in Buchweizenblättern

Nährstoffe, die es bei pflanzlicher Ernährung zu bedenken gilt:

Protein, Eisen und Zink, Calcium, Vitamin D, Vitamin B₁₂

Wie viel Protein brauchen wir?

WHO: 10-15 % der Kalorien aus Protein

RDA: 0,8 g/kg Körpergewicht (50-70 g für die meisten)

0,9 g/kg Körpergewicht (55-80 g für die meisten)

(Der Bedarf für Kinder und Sportler_innen ist etwas höher.)

Die Werte sind so angesetzt, dass sie den Bedarf von 97,5 % der Bevölkerung übertreffen!

2 Möglichkeiten, Proteinmangel zu bekommen:

1. Unzureichende Kalorien: Armut, chronisches Zuwenigessen, Magersucht, Krankheit
2. Hauptsächlich Lebensmittel essen, die wenig Protein oder viel Fett und Zucker enthalten: „Junk Food“-Ernährung, frutarische Ernährung oder schlecht geplante Rohkost

Nicht jede Mahlzeit muss vollständiges Protein enthalten:

Sofern eine Vielfalt an pflanzlichen Lebensmitteln im Laufe des Tages konsumiert wird und genug Energie aufgenommen wird, werden alle essentiellen Aminosäuren in ausreichender Menge aufgenommen.

Pflanzliches Eisen und Zink:

Die meisten - aber nicht alle - Studien haben eine adäquate Versorgung mit Eisen und Zink bei vegetarischen Ernährungsformen festgestellt.

Die besten pflanzlichen Quellen:

Hülsenfrüchte (Bohnen, Erbsen, Linsen), Pilze und grüne Gemüsesorten mit niedrigem Oxalatgehalt, Vollkorngetreide, Nüsse und Samen, Sojaprodukte

Phytate hemmen die Aufnahme von Eisen und Zink.

Sprießen lassen, Einweichen, Fermentieren, Sauerteigherstellung oder Rösten helfen die Phytate zu reduzieren, wodurch Eisen und Zink besser verfügbar werden.

Die Aufnahme von *Vitamin C* (z.B. Paprika, Papaya, Brokkoli, Orangen) gemeinsam mit den Eisenquellen verbessert die Eisenaufnahme.

Calcium:

- Kuhmilch ist NICHT notwendig für starke Knochen. Aber: Calcium ist wichtig.
- Eine niedrige Calciumaufnahme fördert das Risiko für Knochenbrüche bei Veganer_innen. (Appleby P. European Journal of Clinical Nutrition 2007; 61, 1400-1406)

Calciumaufnahme aus Lebensmitteln:

- hoch (40 % +): Saft (mit Calciumcitratmalat); grüne Gemüse mit niedrigem Oxalatgehalt (z.B.. Brokkoli, (Grün-) Kohl, Chinakohl, Rübengemüse)
- moderat (30 % +): Tofu (mit Calcium), Milchprodukte (Milch, Käse, Joghurt)
- ausreichend (20 % +): Süßkartoffeln, Hülsenfrüchte (die meisten), Sojamilch
- niedrig (< 20 %): Rhabarber, Gemüse mit hohem Oxalatgehalt (Spinat, Blätter der Roten Rübe, Mangold)

Entscheidungen treffen, die die Calciumbalance und Knochengesundheit unterstützen:

a) Ernährung

- Referenzwerte für Calcium einhalten
- Knochen stärkende Nährstoffe aufladen: Vitamin D und K; Kalium, Magnesium, Bor und Zink
- ausreichend Protein und essentielle Fettsäuren

b) Sport:

- viele gewichtsorientierte körperliche Aktivitäten
- Ziel: 60 Minuten 5-6-mal pro Woche

Vitamin D in pflanzlicher Ernährung:

- Die Aufnahme ist meist sehr niedrig in pflanzlicher Ernährung.
- Es gibt wenige verlässliche pflanzliche Quellen für Vitamin D.
- Es gibt wenige mit Vitamin D angereicherte pflanzliche Produkte.
- Ausreichend Sonnenschein und Supplemente werden allgemein empfohlen.

Vitamin D im Winter:

Wir können unseren Vitamin-D-Bedarf durch eine angemessene Belichtung in warmer Sommersonne decken. An kalten sonnigen Tagen gibt es jedoch keine Vitamin-D-Produktion in Breiten über 40 Grad nördlicher oder unter 40 Grad südlicher Breite.

[Österreich: liegt südlich des 40. Grads nördlicher Breite, dennoch haben 90 % aller Menschen in Europa einen Vitamin-D-Mangel!]

Empfohlene Aufnahme:

- RDA: 15 µg/Tag (600 IU) – 4-70 Jahre; 20 µg/Tag (800 IU) – 70+
[D-A-CH-Referenzwerte, Österreich: 5 µg – 15-65 Jahre; 10 µg - 65+]
- Viele Expert_innen schlagen inzwischen mindestens 25 µg/Tag vor, um das Risiko von Krankheiten, die in Verbindung mit Vitamin D stehen, zu minimieren (UL = 100 µg/4000 UL).

- Vitamin D₂ (pflanzlich) und Vitamin D₃ (tierlich) scheinen gleich effektiv zu sein, wenn sie in moderaten Mengen konsumiert werden (z.B. 1000 UL/Tag).

Vitamin B₁₂

Bekanntes Mythen:

- Wir bekommen viel Vitamin B₁₂ aus Algen, fermentierten Lebensmitteln und biologischen Lebensmitteln.
- Wir produzieren genug Vitamin B₁₂ in unserem Darm.
- Unsere Vitamin-B₁₂-Speicher halten für 20 Jahre und länger.

Wahrheit:

- Algen: enthalten sowohl aktive Formen von Vitamin B₁₂ als auch inaktive B₁₂-Analoga. Obwohl Chlorella und AFA nutzbares B₁₂ enthalten können, sollte man sich nicht als einzige Quelle auf sie verlassen.
- Fermentierte Produkte: enthalten sehr wenig Vitamin B₁₂ – wenn überhaupt.
- Lebensmittel aus biologischem Anbau: enthalten sehr wenig Vitamin B₁₂ – wenn überhaupt.

Die körpereigene Produktion ist unzureichend:

- Die Vitamin-B₁₂-Produktion erfolgt hauptsächlich im Dickdarm, während die Absorption hauptsächlich im Dünndarm stattfindet.
- B₁₂, das im Dünndarm und in der Mundhöhle produziert wird, ist nicht ausreichend, um den täglichen Bedarf zu decken.

Vitamin-B₁₂-Speicher:

- Vitamin B₁₂ wird effizient recycelt.
- Die Speicher können 2-3 Jahre oder länger bei Erwachsenen ohne direkte Nahrungsquellen halten, obwohl viele Leute schon vorher einen Mangel bekommen.
- Gestillte Babys, die von Müttern mit Vitamin B₁₂-Mangel geboren werden, können klinische Zeichen eines Mangels kurz nach der Geburt entwickeln.

Vitamin-B₁₂-Status

a) von Vegetarier_innen:

Der Status liegt etwas unterhalb vom Status der Allgemeinbevölkerung.

b) von Veganer_innen:

Der Status ist signifikant unterhalb des Status der Allgemeinbevölkerung.

B₁₂-Level sind tendenziell bei Rohköstler_innen am niedrigsten.

Wer regelmäßig mit B₁₂ angereicherte Lebensmittel oder Supplemente nutzt, hat gewöhnlich ausgezeichnete B₁₂-Spiegel.

[Österreich: Die Dosierungen sind (noch) zu niedrig/zu selten, um mit Hilfe von angereicherten Lebensmitteln ausreichend Vitamin B₁₂ aufzunehmen.]

Wie viel Vitamin B₁₂?

- Mindestens 4 µg pro Tag aus angereicherten Lebensmitteln aufgeteilt auf 2 oder mehr Mahlzeiten.
- Mindestens 10 µg pro Tag von Supplementen (einige Expert_innen empfehlen inzwischen sogar 25 µg pro Tag).
- Mindestens 1000 µg zweimal pro Woche aus Supplementen.

Top 10 Tipps für eine optimale pflanzliche Ernährung:

1. Ganze pflanzliche Lebensmittel als Basis der Ernährung.

2. Viel Obst und Gemüse.
3. Hülsenfrüchte in die tägliche Ernährung aufnehmen.
4. 1-2 Oz* Nüsse und Samen jeden Tag (1 Oz Nüsse, 1 Oz Samen – Omega-3-reiche Quellen einbauen: Leinsamen, Chiasamen, Hanfsamen, Walnüsse).
5. Vollkorngetreide bevorzugen (ganze Getreide sind am besten; Ausnahme je nach Energiebedarf variieren; Sprossen zur Erhöhung des Gehalts an sekundären Pflanzenstoffen).
6. Mehr Rohkost (ist unverarbeitet und hat eine hohen Nährstoffdichte; dadurch weniger unerwünschte Produkte, die durch Erhitzen entstehen).
7. Lebensmittel mit geringer glykämischer Last bevorzugen.
8. Salz und Lebensmittel mit geringer Nährstoffdichte auf ein Minimum reduzieren.
9. Verlässliche Quellen für Vitamin B₁₂ (Supplemente, angereicherte Lebensmittel), Vitamin D (Sonne, Supplemente, angereicherte Lebensmittel) und Jod (Algen, angereicherte Lebensmittel, Supplemente) integrieren.
10. Wasser als Hauptgetränk. Zuckersüße Getränke wie Limonade vermeiden.

[* 1 Oz = 1 Ounce = 1 Unze = 28,35 g]

Eine pflanzliche Ernährung kann einen erheblichen persönlichen Nutzen für die Gesundheit haben! Damit sie wirklich optimal ist, muss unsere Ernährung auch *ökologisch nachhaltig und ethisch vertretbar* sein:

Starker Schutz für den Planeten:

- Eine Person mit pflanzlicher Ernährung zu sättigen, kostet 1/20stel der Ressourcen, die für eine in Amerika/in westlichen Ländern übliche Ernährung notwendig sind.
- Einen Tag in der Woche sich zu 100 % pflanzlich (vegan) zu ernähren, reduziert die Treibhausgase mehr als 7 Tage in der Woche zu 100 % regional zu essen.

Zerstörung der Ökosysteme:

- Klimawandel: Die Tierhaltung ist für 18 % aller Treibhausgasemissionen verantwortlich – mehr als der komplette Verkehrssektor.
- Wassernutzung und -verschmutzung: Tierhaltung ist die größte Quelle für Wasserverschmutzung in Nordamerika und verbraucht 50 % des Wassers.
- Verwüstung: Die tierische Erzeugung nutzt fast 1/3 der Erdoberfläche. Überweidung trägt am meisten zur Wüstenbildung bei.
- Entwaldung: Im Amazonasgebiet wurde 70 % der früheren Waldfläche gerodet, um mehr Rinder für die Fleischproduktion halten bzw. um Futterpflanzen anbauen zu können.

In unserem Köpfen haben wir das Bild der glücklichen Tiere (vor 100 Jahren lebten rund 40 % der nordamerikanischen Bevölkerung auf Bauernhöfen, bis 2002 ist diese Zahl auf etwa 1,5 % gesunken).

Die traurige Realität: Jedes Jahr werden in Nordamerika fast 10 MILLIARDEN Tiere für Lebensmittel geschlachtet. Über 90 % werden in "Tierfabriken" oder in sog. „concentrated animal feeding operations“ gehalten.