



DEUTSCHLAND  
IS[S]T VEGAN

NIKO RITTENAU

# Vegan Klischee ade.

Wissenschaftlich fundierte  
Antworten auf die häufigsten  
Klischees zu pflanzlicher  
Ernährung

© Karsten Werner



**INKL. 15 REZEPTE  
VON DEUTSCHLANDS  
VEGANEN  
TOP-KÖCHEN**

# Inhalt

Einführung von Niko Rittenau // Über den Autor

## TEIL I – VEGAN KLISCHEE ADE!

// Vollwertige pflanzliche Ernährung ist nicht gleich vegane Ernährung

// Ganz ohne Fleisch?! Vitamin B12 & Eisen pflanzlich decken

// Ganz ohne Milch?! Kalzium & Protein pflanzlich decken

// Ganz ohne Fisch?! Omega-3-Fettsäuren & Jod pflanzlich decken

// Ganz ohne Klischees:

// Fazit

## TEIL II – GESUNDES ESSEN MUSS SCHMECKEN, LECKERES ESSEN MUSS GESUND SEIN

1 // Vegan in a Bowl: Kichererbse / Portobello / Brokkoli / Aprikose / Zwiebel

2 // Vegan in a Bowl: Tempeh / Basilikum / Süßkartoffel / Fenchel / Sprossen

3 // Vegan in a Bowl: Kopfsalat / Buchweizen / Saitling / Trauben / Kresse

4 // Süßlupinenlasagne mit Roter Beete

5 // Grüne Power-Waffeln mit Dill-Gurken-Salat

6 // Schoko-Erdnussbutter-Cupcakes

7 // Fenchelsalat

8 // Frischkäse

9 // Asia Handrollen

10 // Pakora Muffins

11 // Quinoa Risotto mit Erdbeeren und Spargel

12 // Riesenbohnenpfanne mit geräuchertem Tofu

13 // Tomaten und „Mozzarella“ mit Wakame

14 // Linseneintopf mit Kombu und Meersalat

15 // Erdbeer-Whoopies mit Schoko-„Sahne“

NIKO RITTENAU

# Einführung.



Foto: Tatyana Kronbichler

Kaum eine wichtige Handlung vollziehen wir täglich öfter als die Nahrungsaufnahme. Und kaum eine andere Tätigkeit hat so weitreichende Konsequenzen auf uns, unsere Umwelt und alles um uns herum. Kaum etwas lassen wir so nahe an uns heran wie unser Essen, das mit jeder einzelnen Mahlzeit ein Teil von uns selbst wird. Und trotzdem machen wir uns oft keine Gedanken darum, welches Lebensmittel von der Gabel in unseren Mund wandert. Wie konnte es passieren, dass etwas so Essenzielles wie unsere Nahrung zu etwas so Unverständlichem und Kompliziertem wurde? Mehrmals täglich halten wir mit Messer und Gabel unser Wohlergehen, unsere eigene Gesundheit und die Zukunft unseres Planeten sprichwörtlich in den Händen und ich denke, es ist an der Zeit, dass wir uns diesem Potential und der damit einhergehenden Verantwortung bewusst werden.

**O**bwohl jede unserer Entscheidungen – vom Kauf unserer Kleidung bis zur Wahl unserer Möbel und Elektrogeräte – weitreichende Konsequenzen hat, ist es vor allem die Entscheidung über unser Essen, die unser Leben und das unserer Angehörigen stärker als alles andere beeinflusst. Die Auswahl unserer Lebensmittel kann Krankheiten verursachen oder uns vor Ihnen schützen. Und sie kann unsere limitierten Ressourcen optimal nutzen oder diese verschwenden. Daher plädiere ich für eine undogmatische und wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Thema Ernährung, die unweigerlich zu einer Kostform führt, deren Fundament ein vollwertiges, pflanzliches ist. Wie viel tierische Produkte und industriell verarbeitete Lebensmittel eine Lebensweise enthalten kann, ohne sich zu gravierend auf Gesundheit und Umwelt auszuwirken, mag ein Gegenstand zukünftiger Diskussionen sein, aber die Basis unserer Ernährung muss aus vollwertigen pflanzlichen Lebensmittel bestehen.

Auf diese Art haben sich Hochkulturen der letzten Jahrtausende entwickelt und so ernähren sich jene Gruppen an Menschen in den sogenannten „Blue Zones“ überall auf der Welt, die nicht nur länger, sondern auch deutlich gesünder leben als der westliche Durchschnitt. Ich halte es aber mit den Worten von Albert Schweitzer, der uns lehrte: „Mit gutem Beispiel voranzugehen ist nicht nur der beste Weg, um andere zu beeinflussen, es ist der Einzige“.

In diesem Sinne wünsche ich allen Interessierten viel Freude bei der Auseinandersetzung mit jener Ernährungsform, die international „Whole Food, Plant-Based Diet“ genannt wird und die nicht nur einen großen Anteil zum Klima- und Artenschutz auf unserem Planeten beitragen kann, sondern einer Vielzahl an chronisch-degenerativen Erkrankungen effektiv vorbeugen, diese stoppen und in einigen Fällen sogar reversieren mag.

# Über den Autor.

## Mit Messer und Gabel die Welt verändern!

*Niko Rittenau ist studierter Ernährungsberater mit dem Fokus auf pflanzliche und nachhaltige Ernährung aus Berlin.*



Niko kombiniert seine Fähigkeiten als ausgebildeter Koch mit dem Ernährungswissen seiner akademischen Laufbahn als Bachelor der Ernährungsberatung, um Innovationen zu kreieren, bei denen guter Geschmack auf Gesundheitsbewusstsein und nachhaltigen Konsum trifft.

Er zeigt in Vorträgen und Seminaren seine Version von bedarfsgerechter Ernährung für eine wachsende Weltbevölkerung und fördert die Achtsamkeit gegenüber hochwertigen Lebensmitteln.

Als Ernährungsberater motiviert er zu gesundem, pflanzenbetontem Essverhalten, indem er Fachwissen lebendig und praxisnah vermittelt. Der gebürtige Österreicher hat seinen Primärabschluss zum Touristikkaufmann an den Kärntner Tourismusschulen (KTS) erlangt, in dessen Rahmen er auch seine Qualifikation als Koch erlangte und erstmalig

Ernährungslehre im Unterricht miterleben durfte. Mit dem Thema der Ernährung auf akademischen Niveau hat sich Niko mit dem Beginn seines Bachelorstudiums der Ernährungsberatung an der Deutschen Hochschule für Prävention und Gesundheitsmanagement (DHfPG) auseinandergesetzt, welches er erfolgreich im Jahr 2017 abgeschlossen hat.

Ab Oktober 2017 befindet sich Niko in seinem fortführenden Masterstudium der Ernährungstherapie an der Hochschule Anhalt. Großen Wert auf fundierte Ausbildungen legend, hat Niko außerdem zahlreiche Fortbildungen im Bereich der integrativen Gesundheitsprävention und der pflanzlichen Kulinarik absolviert.

**Zu den Highlights zählen unter anderem seine Zusatzqualifikation zum „Gourmet Raw Food Chef“ an der renommierten Matthew Kenney Academy in Kalifornien.**

# Pflanzliche Ernährung ist nicht gleich vegane Ernährung.

Wie anhand meiner einleitenden Worte deutlich wurde, sehe ich in unserer täglichen Ernährung ein enormes Potential in Bezug auf die Prävention chronisch-degenerativer Erkrankungen, den Schutz unserer Umwelt und mehr sozialer Gerechtigkeit.

Die Wissenschaft, der ich mich in meiner gesamten Arbeit verpflichtet fühle, hat in den letzten beiden Jahrzehnten bereits bemerkenswerte Ergebnisse geliefert, die nahelegen, dass eine drastische Reduktion des Anteils an tierischen Produkten bei gleichzeitiger Erhöhung des Anteils an pflanzlichen Lebensmitteln eine Schlüsselrolle in der Gesunderhaltung von Menschen einnimmt.

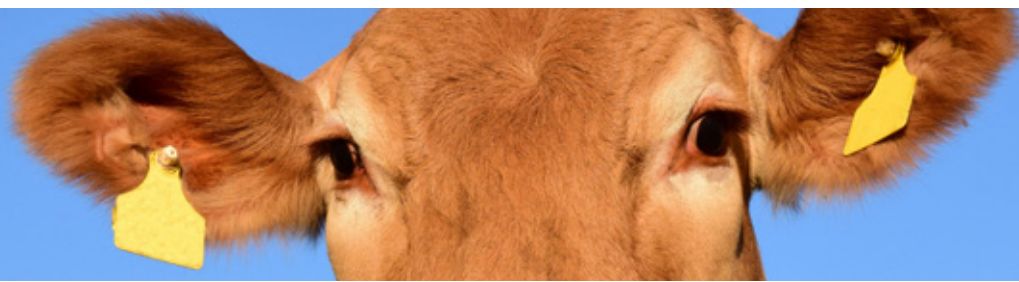
Wenn ich Menschen über die gesundheitlichen Vorteile einer pflanzlichen Ernährung erzähle, werde ich oft nach den Studienergebnissen gefragt, in denen Veganer schlechter als die Mischköstler abgeschnitten haben. Dabei wird oft vergessen, dass es weit mehr als nur eine Art der pflanzlichen Ernährung gibt und mit Sicherheit nicht jede von ihnen die bestmögliche für unsere Gesundheit ist.

Eine vegane Ernährung ist dabei nicht immer mit dem gleichzusetzen, was ich als vollwertige pflanzliche Ernährung bezeichne. Für viele Anhänger einer veganen Ernährung steht alleine die Tierethik im Vordergrund und so sehe ich anhand der Ernährungsprotokolle dieser Personen, dass sie sich leider zu wenig Gedanken über ihre Ernährung machen.



Denn sie tauschen einfach die tierischen Produkte wie Wurst, Käse, Schnitzel und Döner durch eine pflanzliche Alternative, die zwar mit Sicherheit tier- und umweltfreundlicher als das tierische Äquivalent ist, aber nicht wesentlich gesünder. Ich schätze die ethische Motivation all dieser Personen sehr, denke aber gleichzeitig, dass wir alle noch mehr für die vegane Bewegung leisten können, wenn wir zeigen, dass man durch eine Ernährung ohne Tierprodukte auch gesünder und vitaler sein kann. Dafür reicht es nicht, bei seinen alten Gewohnheiten zu bleiben und jede Menge abgepackte pflanzliche Fertigprodukte und Junkfood zu kaufen und lediglich darauf zu achten, dass es vegan ist.

Wenn ich vom gesundheitlichen Potential einer pflanzlichen Ernährung schwärme, dann meine ich damit eine Ernährung, welche aus Vollkorngetreiden, Gemüse, Obst, Hülsenfrüchten, Nüssen und Samen besteht und durch Algen für den Jodbedarf, eine verlässliche Vitamin-D- und eine Vitamin-B12-Quelle ergänzt wird. So ist mit Sicherheit jede vollwertige pflanzliche Ernährung im Grunde vegan, aber nicht jede vegane Ernährung wird den Ansprüchen nach vollwertigen pflanzlichen Lebensmitteln gerecht.



Eine wichtige Frage, die man zu Studienergebnissen ebenfalls stellen sollte, ist jene, wie lange denn die Veganer aus der Untersuchungsgruppe schon vegan lebten. Denn chronische Erkrankungen entstehen über viele Jahre oder Jahrzehnte und so ist es wenig aussagekräftig, wenn eine Person nach 30 oder 40 Jahren von einer durchschnittlichen westlichen Ernährung zu einer veganen Ernährung wechselt und danach erkrankt.

Statistisch wird die Person dann zwar zur Gruppe der Veganer gezählt, ihren Gesundheitszustand hat die Person aber der vorherigen Ernährungsweise der letzten Jahrzehnte zu verdanken. Zusätzlich erlebe ich oft, dass Menschen gerade wenn sie bereits krank sind nach alternativen Ernährungsformen suchen und so eine pflanzliche Ernährung auswählen. Dieser Schritt kann sehr vielen Menschen helfen, aber man darf in der Statistik trotzdem nicht vergessen, welche Ernährungs- und Lebensweise diese Krankheit zuvor verursacht hat.

In Summe möchte ich damit sagen, dass wissenschaftliche Daten unbedingt die Basis unserer Empfehlungen bilden sollten, aber wir die Limitierungen der unterschiedlichen Studiendesigns dennoch im Auge behalten müssen. Erst jetzt wächst nach und nach die erste Generation von Menschen heran, die sich seit ihrer Geburt rein pflanzlich ernährt und auch hier können wir nicht voraussagen, ob sie diese Ernährungsweise ihr gesamtes Leben über beibehalten werden und ob sie sich dabei vollwertig ernähren.

Erst, wenn wir eine Gruppe an Menschen haben, die sich Zeit ihres Lebens durchgängig vollwertig pflanzlich ernährt, werden wir die tatsächlichen Effekte dieser Ernährungsform mit definitiver Klarheit sehen. Bis es soweit ist, bin ich der Meinung, dass uns die verfügbaren Daten bereits jetzt genug Vertrauen in diese Ernährungsweise ermöglichen, um sie als die Standardkostform für jeden Menschen zu empfehlen.

## Ein Blick über den **eigenen Tellerrand**

Ein Blick über die Grenzen Deutschlands hinaus zeigt uns, wie weitverbreitet das Wissen über die Vorteile einer pflanzlichen Ernährung in anderen Ländern bereits ist. Portugals Regierung hat im März 2017 ein Gesetz verabschiedet, nach dem Schulen, Krankenhäuser und Gefängnisse dazu verpflichtet sind, eine rein pflanzliche Alternative auf dem Speiseplan zu haben. Das traditionsreiche milchverarbeitende Unternehmen Elmhurst Dairy stellte nach 90 Jahren Firmengeschichte den Betrieb komplett von Kuhmilch auf Pflanzenmilch um und überall auf der Welt steigt die Nachfrage nach gesunden pflanzlichen Produkten.

Ein Blick auf die weltweiten Positionspapiere unterschiedlicher Ernährungsgesellschaften zeichnet zwar zum aktuellen Zeitpunkt noch ein widersprüchliches Bild über die vegane bzw. pflanzliche Ernährung, aber anhand der Entwicklungen der letzten 1-2 Jahre dürfte sich diese Kontroverse wohl sehr bald auflösen.



Denn bereits seit mehreren Jahren empfehlen die Ernährungsgesellschaften der Vereinigten Staaten<sup>1</sup>, Kanadas<sup>2,3</sup>, Großbritanniens<sup>4</sup> und Australiens<sup>5</sup> eine rein pflanzliche Ernährung als gesunde Alternative zur herkömmlicher Mischkost. Dennoch lehnt die Deutsche Gesellschaft für Ernährung vegane Kost für einige Gruppen wie Schwangere und Kleinkinder ab<sup>6</sup>. Die österreichische Gesellschaft für Ernährung zitiert in Ihrem Positionspapier zwar sowohl das amerikanische als auch das deutsche Positionspapier, lehnt bei direkter Nachfrage aber eine vegane Ernährung insbesondere für Schwangere, Stillende und Kleinkinder ebenfalls ab.

Gleiches gilt auch für die Ernährungsgesellschaft der Schweiz, die Ihre Empfehlung nach der Position des Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen richtet<sup>7</sup>. Nichtsdestotrotz präsentierte die DGE bereits eine gemeinsam mit Dr. Markus Keller entwickelte vegane Ernährungspyramide auf einem internen DGE-Kongress und die Zeichen der Zeit zeigen eine mehr als positive Zukunft für die gesellschaftliche Akzeptanz einer pflanzlichen Lebensweise. Was mir im Rahmen der gesamten Diskussion über pflanzliche Ernährung immer wieder auffällt, ist die Tatsache, dass in vielen Fällen mit zweierlei Maß gemessen wird. Während in Bezug auf pflanzliche Ernährung jede erdenkliche Situation, die zu einem möglichen Mangel führen könnte, ausführlich dargestellt wird, wird in Bezug auf die Ernährung der Restbevölkerung nicht mit dem selben Eifer nach möglichen Mängeln gesucht.





Die Nationale Verzehrsstudie II zeigte klar, dass in Deutschland im Durchschnitt viel zu große Mengen (gesättigtes) Fett und Cholesterin aufgenommen werden, während ein großer Teil der Bevölkerung die tägliche Zufuhrempfehlung an vollwertigen Kohlenhydraten, Ballaststoffen und wichtigen Vitaminen nicht erreicht<sup>8</sup>. Laut dem Robert Koch-Institut waren im Jahr 2014 zwei Drittel der Männer (67 %) und die Hälfte der Frauen (53 %) in Deutschland übergewichtig und knapp ein Viertel der Erwachsenen (23 % der Männer und 24 % der Frauen) stark übergewichtig (adipös)<sup>9</sup>. Aufgrund der steigenden Rate an Personen mit Übergewicht wird auch die Häufigkeit an Diabeteserkrankungen in den kommenden 10 - 20 Jahren weiter rasant ansteigen<sup>10</sup>.

Diesem Negativtrend kann ein Umstieg auf eine überwiegend pflanzliche Ernährung entgegenwirken. Seit über zwanzig Jahren zeigen Mediziner wie Dr. Dean Ornish, Dr. Caldwell Esselstyn, Dr. Neal Barnard und viele weitere die Effektivität einer rein pflanzlichen Ernährung in der Therapie von Herzerkrankungen<sup>11,12</sup>, Diabetes Mellitus Typ II<sup>13</sup> und Adipositas<sup>14</sup>.

## *Essen am Ende* **der Nahrungskette**

Egal ob man einen Blick auf Dr. Claus Leitzmanns Buch "Ernährungsökologie" oder in Dr. Richard Oppenlanders Buch "Food Choice & Sustainability" wirft: Schnell wird klar, dass die Produktion tierischer Lebensmittel weniger effizient in Bezug auf Wasserverbrauch, Landnutzung und Futtermittelverwertung ist. Aufgrund der begrenzten Anbauflächen und der steigenden Weltbevölkerung erscheint es als ein sinnvoller Schritt, weiter unten in der Nahrungskette anzusetzen und Getreide, Mais, Soja und andere "Futtermittel" direkt zu verzehren und so die sogenannten Veredelungsverluste sowie den Wasser- und Landverbrauch gering zu halten.

Die meisten Organisationen und Gesellschaften sprechen sich eindeutig für eine Reduktion des Konsums tierischer Lebensmittel aus, doch wenn eine Person gänzlich auf den Konsum tierischer Produkte verzichten möchte, wird sie meistens mit einer Vielzahl von Vorurteilen konfrontiert. Aus diesem Grund möchte ich nachfolgend auf die häufigsten Fragen und Kritikpunkte in Bezug auf die Nährstoffbedarfsdeckung eingehen und Fragen wie "Woher bekommst du denn dein Protein" oder "Wie bekommt man ohne Kuhmilch starke Knochen" und viele weitere Fragen wissenschaftlich fundiert und quellenbasiert beantworten.





**“Die cleversten unter den Klischees  
tarnen sich als Wahrheit.”**

Karl Heinz Karius

## Ganz ohne Fleisch?!

### Vitamin B12 & Eisen rein pflanzlich decken

“Fleisch ist ein Stück Lebenskraft” heißt es in der Werbung. Ohne Zweifel enthält Fleisch eine hohe Konzentration an Energie, Protein, Eisen, Zink, Vitamin B6 und weiteren Inhaltsstoffen, die gerade in Zeiten unsicherer Nahrungszufuhr vergangener Jahrtausende einen wichtigen Teil zur Nährstoffbedarfsdeckung beitragen haben. Heutzutage, wo in Deutschland zwar manche Menschen nicht optimal versorgt, aber so gut wie niemand mangelernährt ist, ist diese Energiedichte allerdings weniger wünschenswert. Wir leben eher in einem Überfluss und erkranken daher auch eher an Überfluss- als an Mangelkrankungen. Zudem ist der Konsens führender Ernährungsgesellschaften in Bezug auf tierischen Fett eindeutig: Alle Positionspapiere angefangen von jenem der WHO<sup>15</sup>, FAO<sup>16</sup>, AND<sup>17</sup> und auch der DGE<sup>18</sup> empfehlen eine Reduktion des Gesamtfettanteils sowie eine ausdrückliche Reduktion des Anteils an gesättigten Fetten und damit an tierischen Produkten. Des Weiteren sehen wir anhand der wissenschaftlichen Literatur, dass “biologisch hochwertig” oder “gut bioverfügbar” nicht immer unbedingt wünschenswert ist, wie wir anhand des Eisens und des Proteins im nachfolgenden Kapitel sehen werden. Bevor wir uns jedoch dem Thema “Eisen” in aller Ausführlichkeit widmen, möchte ich das vermutlich prominenteste Vitamin innerhalb der pflanzlichen Ernährung ansprechen: Vitamin B12.

## Vitamin B 12 - **eine Frage der Ernährung?**

Oft wird ein augenscheinlicher Mangel an Vitamin B12 als Erklärung dafür angegeben, dass eine rein pflanzliche Ernährung ja gar nicht gesund sein kann, wenn man ein Nahrungsergänzungsmittel einnehmen muss. Unsere veränderten Lebens- und Umweltbedingungen haben dazu geführt, dass eine Vielzahl an Menschen einzelne Nährstoffe unter gewissen Umständen nicht immer ausreichend bekommen. Sei es aufgrund von falschem Anbau der Lebensmittel, falscher Verarbeitung oder eingeschränkter Verfügbarkeit. Vitamin B12 kommt zwar tatsächlich vorwiegend in tierischen Lebensmitteln wie Fisch, Fleisch, Eiern, Milch und Milchprodukten vor, ist aber kein eigentlicher Bestandteil dieser Nahrungsmittel. Vitamin B12 wird von Bakterien gebildet, die Tiere über die Nahrungskette aufnehmen und deren produziertes Vitamin B12 sich so in ihrem Gewebe (und in geringerer Menge in ihrer Milch bzw. Eiern) akkumuliert.

Auch im Darm von Wiederkäuern gibt es diese Art von Bakterien, wodurch diese sich – unter den richtigen Bedingungen – quasi selbst mit Vitamin B12 versorgen können. Theoretisch können diese Bakterien auch auf allen „naturbelassenen“ pflanzlichen Lebensmitteln gefunden werden. Dies ist allerdings nach aktuellem Kenntnisstand eine unsichere Quelle. Da Nutztiere heutzutage aber – und hier gibt es eine große Parallele zu uns Menschen – in einer unnatürlichen Umgebung ohne Futter aus der freien Natur mit jenen Mikroorganismen leben, wird auch in der industriellen Tierhaltung Vitamin B12 in vielen Fällen künstlich zugeführt. Sozusagen supplementieren auch die meisten Fleischkonsumenten Vitamin B12 über den Umweg des Tiers, wenn sie konventionelles Fleisch verzehren.

## Vitamin B 12 als Pille

Die weit verbreitete Meinung in der Ernährungswissenschaft ist, dass lediglich tierische Produkte verwertbares Vitamin B12 in ausreichender Menge liefern, da sich in Proben der meisten pflanzlichen Lebensmittel entweder gar kein B12 oder lediglich ähnliche chemische Verbindungen fanden, die als Analoga bezeichnet werden. Auch diese werden von Mikroorganismen gebildet, haben jedoch keine Vitaminfunktion für den Menschen.

Neben der absolut enthaltenen Menge an Vitamin B12 im Lebensmittel ist auch die Aufnahmefähigkeit des Körpers von großer Bedeutung. Ist diese schwach ausgeprägt führt dieser Umstand bei bestimmten Gruppen innerhalb der Bevölkerung zu B12-Mangel trotz ausreichender Zufuhr. Entzündliche Erkrankungen im Darmtrakt vermindern beispielsweise die Aufnahme stark. Gemindert wird sie darüber hinaus durch gewisse Medikamente, Alkohol und die Gerbsäure im Kaffee.



Außerdem nimmt die Fähigkeit der körpereigenen B12-Aufnahme im Alter tendenziell ab<sup>19</sup>. Auch durch Erhitzen wird B12 in Lebensmitteln zum Teil zerstört. Das führt zu der Empfehlung, dass nicht nur Veganer, sondern auch Vegetarier und ebenso alle Personengruppen über 50 ihren Vitamin-B12-Spiegel im Auge behalten sollten, da alle drei Gruppen dazu neigen, zu geringe B12-Werte im Blut aufzuweisen. Aber auch bei jüngeren omnivoren Personen habe ich immer wieder miterlebt, wie trotz moderater Mengen an Fleisch, Milch, Käse und Eiern der B12-Spiegel zu niedrig war. Meine Empfehlung ist daher, dass jede Person in größeren Abständen ihren B12-Wert überprüfen sollte.

Um eine sichere Aufnahme zu garantieren, rät man einfach in vielen Fällen zu einem Nahrungsergänzungsmittel mit B12. Dieses wird in verschiedenen Formen dargeboten. Die am häufigsten verbreitetsten sind Cyanocobalamin (vor allem als Zusatz in Nahrungsmitteln) und Methylcobalamin. Obwohl Cyanocobalamin die synthetische, inaktive Form von B12 ist und erst im Körper in die aktive Form umgewandelt werden muss, sehen die meisten Untersuchungen beide Formen als gleichwertig an. Dr. Michael Klaper gab allerdings im Rahmen des „Plant Based Symposiums“ zu Bedenken, dass eventuell einige wenige Prozent der Bevölkerung besser zu Methylcobalamin greifen sollten, da sie aus Cyanocobalamin in ihrem Körper nicht selbst eine aktive Form herstellen können.

## Täglicher **B12** Bedarf

Der tägliche Bedarf an Vitamin B12 ist verschwindend gering, ein Mangel ist jedoch schwerwiegend. Für Erwachsene und Jugendliche ab 15 Jahren wird laut D-A-CH-Referenzwerten eine Vitamin-B12-Zufuhr von 3 Mikrogramm (mcg oder µg abgekürzt) pro Tag empfohlen. Schwangere und Stillende haben mit 3,5 mcg bzw. 4 mcg einen erhöhten Bedarf<sup>20</sup>. Andere Studien<sup>21</sup> kommen jedoch zu dem Ergebnis, dass eine Zufuhr von 6-10 Mikrogramm pro Tag die optimale Zufuhr darstellt. Besonders schwangere Veganerinnen müssen ihren B-12-Spiegel im Blick haben, denn ein Mangel kann zu schwerwiegenden und irreversiblen Schäden beim ungeborenen Kind führen. Ein ernährungsbedingter Mangel führt in der Stillzeit darüber hinaus zu einem Mangel an Vitamin B12 in der Muttermilch. Da der Körper nicht die gesamte Menge an B12 bei jeder Gabe aufnehmen kann, sind die meisten B12-Präparate wesentlich höher dosiert, als der tägliche Bedarf tatsächlich ist. Denn pro Einnahme können nur ungefähr 1-2 Mikrogramm aktiv resorbiert werden. Bei sehr hohen Dosen ab dem Hundertfachen wird eine weitere kleine Menge (ca. 1-3% der Gesamtmenge) passiv resorbiert.



## Die Aufgaben von **B12** im Organismus

Die wichtigsten Mangelsymptome bei einer Unterversorgung sind verschiedene Formen neurologischer Störungen wie Gefühlsstörungen in den Extremitäten, Gangunsicherheit, Nervenleitungsstörungen, nachlassende kognitive Fähigkeiten, Depressionen und reduzierte Konzentrationsfähigkeit. Weitere relativ unspezifische Symptome eines Vitamin-B12-Mangels können Müdigkeit, Schwäche und eine herabgesetzte Leistungsfähigkeit sein. Aufgrund der großen Körperspeicher kann es Jahre dauern, bis sich gravierende Symptome eines Vitamin-B12-Mangels zeigen. Der Versorgungszustand mit Vitamin B12 lässt sich jedoch frühzeitig anhand von Blutanalysen bestimmen, um es gar nicht erst so weit kommen zu lassen.

Dabei sollten verschiedene Parameter untersucht werden, weil die alleinige Bestimmung des Vitamin-B12-Gehalts im Serum nicht immer vollkommen zuverlässig ist, um den tatsächlichen Versorgungszustand zu beurteilen. Empfehlenswert ist es, alle zwei bis drei Jahre mittels eines Bluttests den Wert des Holo-Transcobalamins (Holo-TC, aktives B12) untersuchen zu lassen. Das HOLO-TC zeigt im Gegensatz zum Serum den tatsächlich vorhandenen Speicher an Vitamin B12 im Körper an und kann so bereits frühzeitig zur Erkennung eines drohenden Mangels dienen. Vitamin B12 ist im menschlichen Körper unter anderem auch am Abbau der Aminosäure Homocystein sowie an der Umwandlung von Methylmalonsäure beteiligt. Bei einem Mangel an Vitamin B12 können diese nicht ausreichend abgebaut bzw. umgewandelt werden und es kommt zu einer erhöhten Konzentration dieser Substanzen im Blut. Daher gibt ein erhöhter Spiegel an Homocystein und Methylmalonsäure auch eine zusätzliche Auskunft über die Versorgung mit Vitamin B12.

## Vitamin B 12 in pflanzlichen Lebensmitteln?

Abseits von tierischen Nahrungsmitteln und Supplementen ist es vor allem eine pflanzliche Lebensmittelgruppe, von der man immer wieder hört, sie würde ebenfalls Vitamin B12 in aktiver Form enthalten – Algen. Nun darf man korrekterweise bei Algen allerdings nicht von einer homogenen Gruppe sprechen, weil unterschiedliche Algenarten völlig anderen biologischen Linien angehören. Der Biologe und Algenexperte Jörg Ullmann schreibt dazu in einem Artikel: „Wir als Menschen sind mit einem Fliegenpilz oder einem Gänseblümchen näher verwandt als die Mikroalge Chlorella mit der Spirulina.“<sup>22</sup> Deshalb können auch keine verallgemeinernden Aussagen über „Algen“ getroffen werden.

Sehr viele (Mikro-)Algen wie unter anderem Spirulina, Wakame oder Kombu enthalten beispielsweise kein bioverfügbares B12. Dagegen scheint laut Auswertung der wissenschaftlichen Literatur die Chlorella tatsächlich bioverfügbares B12 in relevanten Mengen zu enthalten<sup>23</sup>, wenn sie korrekt angebaut wird. Weitere und vor allem klinische Untersuchungen müssen das zwar noch festigen, aber eine Tendenz ist bereits abzusehen.



Zum aktuellen Zeitpunkt reichen die Untersuchungen zu Chlorella aber noch nicht, um der Bevölkerung die Chlorella-Mikroalge als sichere Alternative zu einem herkömmlichen B12-Präparat zu empfehlen. Daher ist weiterhin ein Nahrungsergänzungsmittel in tropfen- oder drageeform die günstigste und sicherste Lösung. Die tägliche Zufuhr kann optimalerweise aufgeteilt auf zwei Portionen erfolgen, um die begrenzte aktive Aufnahme pro Gabe im Dünndarm zu verbessern. Die empfohlene Dosis ist stark vom aktuellen eigenen Versorgungsstand abhängig und sollte in Rücksprachen mit einem qualifizierten Arzt oder Ernährungsberater geklärt werden. Die Erhaltungsdosis bei gedeckter Versorgung schwankt je nach Ernährungsform und Aufnahmefähigkeit des Darms stark.

Obwohl unser Körper nur 3 - 4 mcg B12 pro Tag benötigt, wird in vielen Fällen zu einer Nahrungsergänzung in Höhe von etwa 500 mcg als Sicherheitsmaßnahme geraten. Bei akutem Mangel können auch Gaben in Höhe von mehreren tausend Mikrogramm sinnvoll sein. Sorge vor einer Überdosierung muss man nach aktuellem Kenntnisstand keine haben, weil selbst bei tausend- bis zweitausendfacher Überschreitung der empfohlenen Aufnahme der D-A-CH-Referenzwerte keine negativen Effekte beobachtet wurden. Zur Debatte über die Natürlichkeit einer Ergänzung mit B12 in der veganen Ernährung sei noch hinzugefügt, dass laut der Befragung im Rahmen der Nationalen Verzehrsstudie II knapp 30 % der Befragten angaben, ein Nahrungsergänzungsmittel einzunehmen. Bei aktuell etwa 1 % an Veganern und ca 10 % an Vegetariern in der Bevölkerung scheint also durchaus ein großer Teil der omnivoren Bevölkerung ebenfalls Nahrungsergänzungsmittel zu nehmen.



## Eisen – *mehr eine Frage des Verlustes anstatt der Zufuhr*

Ein Blick auf eine vergleichende Untersuchung aus der Schweiz zeigt: Die Eisenversorgung ist bei Mischköstlern, Vegetariern und Veganern ähnlich ausgeprägt<sup>24</sup>. Eisenmangel ist zudem eher ein Problem des Verlustes (Monatsblutung, sehr häufiges Blutspenden, etc.) als der mangelnden Zufuhr. In einigen Untersuchungen war die Eisenzufuhr der Vegetarier sogar höher als die der Mischköstler<sup>25</sup>. Wenn man diese erhöhte Zufuhr noch mit Substanzen wie Vitamin C aus frischem Obst oder milchsauer vergorenem Gemüse kombiniert, kann aus der erhöhten Eisenzufuhr auch eine erhöhte Eisenaufnahme des weniger stark resorbierbaren, dreiwertigen, pflanzlichen Eisens (Fe<sup>3+</sup>) werden.

Wenn man zusätzlich noch auf den Abbau von Phytinsäure durch Einweichen, Keimen und Kochen bei Getreiden achtet und Tee und Kaffee aufgrund der Tannine eher zwischen anstatt zu den Mahlzeiten trinkt, steht der optimalen Eisenversorgung mit Pflanzen nichts mehr im Weg<sup>26</sup>. Spinat und Kürbiskerne werden in vielen Beiträgen im Internet oft ganz oben auf die Liste der eisenhaltigsten pflanzlichen Lebensmittel gesetzt.

Laut Bundeslebensmittelschlüssel haben Kürbiskerne aber lediglich 4,89 mg/100 g (nicht wie oft zitiert 12mg) und auch Spinat bringt es „nur“ auf 3,42 mg (nicht wie oft zitiert auf über 30 mg)<sup>27</sup>. Geschälte Hanfsamen weisen, je nach Sorte, beachtliche 10 mg Eisen je 100 g auf<sup>28</sup>. Je nach Kakaoanteil hat auch Zartbitterschokolade einen Eisengehalt von 6-12 mg per 100 g, so dass auch schon ein kleines Stückchen schnell ein Viertel des Tagesbedarf decken kann.

## Optimierte **Eisenversorgung** darf

Da Schokolade aufgrund des zugegebenen Zuckers, Spinat aufgrund der benötigten Menge und Kürbiskerne/Hanfsamen aufgrund des hohen Fettgehaltes nicht als alleinige Eisenlieferanten herhalten können, kann man eine eisenhaltige Allroundbeilage nach meinem Rezept zubereiten, die pro Portion etwa 50-100 % (je nach Größe) des Tagesbedarfs an Eisen abdecken kann. Das Rezept für vier Portionen lautet:

160 g Hirse/Amaranth  
400 ml Rote-Bete-Saft  
80 g Kürbiskerne  
80 g Hanfsamen (geschält)  
40 g frische Petersilie  
40 g frischer Basilikum  
20 ml Zitronensaft (am besten frisch gepresst)  
Salz/Pfeffer nach belieben


Die Zubereitung ist sehr einfach: Den Rote-Bete-Saft in einem Topf aufkochen, anschließend die Hirse oder den Amaranth einstreuen und bei niedriger Temperatur weiter köcheln lassen. Am Ende der Garzeit den Zitronensaft und die fein geschnittenen eisenhaltigen Kräuter hinzugeben.

Durch das Vitamin C der Zitrone wird das Eisen besser aufgenommen und die Kräuter bringen zusätzlich zum Geschmack noch weiteres Eisen mit. Die Rote-Bete-Hirse mit Kürbiskernen enthält neben reichlich Eisen auch noch jede Menge Protein, hochwertige Fette und noch eine Fülle weiterer Vitamine und Mineralstoffe.

## Bioverfügbarkeit von **pflanzlichem Eisen**

Die „mindere“ Bioverfügbarkeit des pflanzlichen Eisens mag ähnlich wie bei den „minderwertigen“ Proteinen einen entscheidenden Vorteil bringen: Tierisches Hämeisen scheint im Gegensatz zum pflanzlichen Eisen mit einem höheren Risiko für das Auftreten des Metabolischen Syndroms<sup>29</sup> und koronarer Herzkrankheit<sup>30</sup> einherzugehen und so stellt sich die Frage, ob „hochwertig“ in diesem Zusammenhang unbedingt wünschenswert ist. Wie es scheint, kann der Körper eine Überversorgung mit tierischem Eisen weniger gut kompensieren.

Der normale Eisenbedarf von ca. 15 mg für erwachsene Frauen verdoppelt sich während der Schwangerschaft auf 30 mg und beträgt auch während der Stillzeit noch etwa 20 mg<sup>31</sup>. Diesem stark erhöhten Eisenbedarf sollte also in jeder Ernährungsform eine große Beachtung zugemessen werden. Die Deckung des Eisenbedarfs durch pflanzliche Lebensmittel ist mit dem nötigen Hintergrundwissen auch völlig ohne Supplements möglich. Nahrungsergänzungsmittel mit Eisen sollten nur in Fällen eines manifesten und nachgewiesenen Eisenmangels eingenommen werden und auch dann nur in Rücksprache mit einem Arzt<sup>32</sup>.



**“ Klischees sollten wir nicht bedienen,  
sondern öfter in Frage stellen. ”**

**Helmut Glaßl**

## Ganz ohne Milch?!

Kalzium & Protein rein pflanzlich decken.

Die Werbung suggeriert uns, dass Milch- und Milchprodukte ein unverzichtbarer Bestandteil unseres Speiseplans sind, damit wir starke Knochen bekommen. Über die Jahrzehnte hinweg haben sowohl in Deutschland als auch in den Vereinigten Staaten dutzende Prominente ihr Gesicht für die Bewerbung von Milch hergegeben und Spots wie „Die Milch macht’s“ sollen dem Zuschauer die gesundheitlichen Vorteile von Kuhmilch durch die Werbung suggerieren. Aber ist es nicht eine sprichwörtliche „Milchmädchenrechnung“, dass wir als Menschen im Erwachsenenalter die Muttermilch einer artfremden Spezies benötigen, um unsere Knochen zu erhalten?

Aus epidemiologischen Studien kennen Forscher den Zusammenhang, dass Personen mit hohem Milchkonsum nicht nur keine niedrigeren Osteoporose- und Hüftfrakturaten, sondern zum Teil sogar höhere Raten aufweisen<sup>33</sup>. Der Konsum von Milch scheint darüber hinaus aufgrund ihres sehr hohen Gehalts an gesättigten Fetten, Cholesterin, Östrogenen<sup>34</sup> und anderen Wachstumshormonen<sup>35</sup> ein erhöhtes Risiko für eine ganze Reihe an Folgeerkrankungen mit sich zu bringen. Dazu zählen krankhafte Hautveränderungen wie Akne<sup>36</sup> aber auch (hormonsensitive) Krebsarten wie Prostatakrebs<sup>37,38</sup>. Darüber hinaus scheinen Kinder, die zu früh abgestillt werden und stattdessen Folgemilchprodukte auf Tiermilchbasis bekommen, ein erhöhtes Risiko für Typ I Diabetes zu haben<sup>39</sup>.

Dr. Claus Leitzmann schreibt in seinem Buch „Vollwert-Ernährung“, dass Milch, wie alle tierischen Produkte mit hohem Proteingehalt, als Säurebildner in unserem Körper verstoffwechselt wird. Entgegen der langjährigen Hypothese scheint diese erhöhte Säurelast im Körper aber nicht durch das Kalzium im Knochen abgepuffert zu werden<sup>40,41</sup>. Die Säurelast wird neueren Untersuchungen zufolge weniger durch Kalzium aus dem Knochen als vielmehr durch Aminosäuren aus der Skelettmuskulatur neutralisiert, aus denen der Körper Substanzen synthetisieren kann, welche die überschüssige Säurelast abpuffern<sup>42</sup>. Dies könnte den im Alter oft beobachteten Muskelverlust in ein neues Licht rücken, den wir bisher als normales Zeichen des Alterns wahrgenommen haben. So könnte eine Atrophie der Muskulatur, also ein Abbau der Skelettmuskulatur, am Ende weniger ein Zeichen des höheren Alters als vielmehr ein Zeichen von einer jahrzehntelangen falschen Ernährungsweise sein.

Das liefert uns aber trotzdem noch keine Lösung für die Beobachtung mit der erhöhten Rate an Osteoporose und Hüftfrakturen in Ländern mit hohem Milchkonsum. Die Antwort auf dieses Rätsel wird wie so oft vermutlich nicht monokausal sein, aber ein Teil der Antwort könnte die sogenannte Galactose (Schleimzucker) in der Milch sein, die bei einer seltenen Stoffwechselstörung namens Galactosämie sogar zum Tod führen kann<sup>43</sup>. Wissenschaftler haben die Hypothese aufgestellt, dass dieser Schleimzucker auch bei Menschen ohne dieser Erkrankung und daher ohne akute Beschwerden trotzdem negative Auswirkungen auf die Gesundheit der Knochen haben kann und ein mögliches Erklärungsmodell für die steigende Osteoporoserate mit steigendem Milchkonsum in epidemiologischen Untersuchungen liefern könnte<sup>44</sup>.

Kommen wir auf unsere anfangs gestellte Frage zurück: Ist es möglich, seinen Kalziumbedarf rein pflanzlich zu decken? Oder müssen all die Begleitstoffe in der Milch sowie das Leid der Kuh, des Kälbchen und die negativen Auswirkungen auf die Umwelt in Kauf genommen werden, damit unsere Knochen genügend Kalzium bekommen? Die Sachlage ist eindeutig.

Auch rein pflanzlich kann man seinen Kalziumbedarf spielend decken. Immerhin kommen alle Mineralstoffe und Spurenelemente erstmals aus der Erde und werden von Pflanzen gespeichert, die dann von pflanzenfressenden Tieren verzehrt werden. Ich bekomme meine Proteine, mein Eisen und alle anderen essenziellen Nährstoffe lieber ohne den Umweg über das Tier direkt von der Pflanze. Das spart Ressourcen und ich kann viele Begleitstoffe wie gesättigte Fette und Cholesterin vermeiden, die tierische Produkte zwangsweise mitbringen.

Dass wir vermutlich täglich gar nicht die offiziell empfohlenen 1000 mg Kalzium zu uns nehmen müssen, zeigen Untersuchungen, die gar keinen Unterschied in der Knochengesundheit zwischen Personen mit einer täglichen Aufnahme von 600 mg und einer Aufnahme von 1200 mg Kalzium feststellen konnten<sup>45</sup>. Unter 600 mg sollte die tägliche Aufnahme jedoch nicht liegen. Auch wenn wir vielleicht nicht die vollen 1000 mg benötigen, würde ich im Zweifelsfall lieber die 800 mg als Minimum anpeilen.

Sollten wir trotzdem 1000 mg oder mehr aus Pflanzen aufnehmen ist das auch völlig in Ordnung, aber wir sollten stets im Hinterkopf behalten, dass wir vielleicht gar nicht zwingend so viel benötigen. Milch enthält im Schnitt etwa 120 mg Kalzium auf 100 ml. Den gleichen Wert von 120 mg enthalten auch diverse Pflanzenmilchsorten in Bioqualität, wenn diese mit dem Zusatz „+Kalzium“ gekennzeichnet sind. Hier wird aber nicht einfach Kalzium zugesetzt, sondern ein ganz spezielles und noch wenig bekanntes Lebensmittel namens „Lithothamnium Calcareum“ zugegeben. Dieser Name bezeichnet eine ursprünglich rote Kalkalge, die im Meerwasser an Küsten wächst und im Handel als getrocknetes Pulver angeboten wird.

Das Pulver ist allerdings weiß, da die Alge während dem Trocknen ihre Farbe verliert. Dadurch, dass die Alge im Meer wächst, hat sie mitunter auch einen recht hohen Jodgehalt, was uns auch bei der Deckung des im nächsten Kapitel besprochenen Jodbedarfs ganz ohne den Verzehr von Fischen zugutekommt. Die Kalkalge ist so sagenhaft reich an Kalzium, dass sie auf 100 g Trockengewicht im Durchschnitt zirka 30.000 mg Kalzium enthält. Daher reichen bereits etwa 3 g aus, um den kompletten Tagesbedarf in Normhöhe und vermutlich bereits 2 g um den vermuteten tatsächlichen Bedarf zu decken.

Einige Lebensmittel wie Brokkoli, Spinat, Grünkohl und Brennnesseln sind ebenfalls besonders reich an Kalzium. Auch viele Vollkorngetreide, Hülsenfrüchte, Samen und Nüsse liefern ebenfalls bedeutende Mengen an Kalzium für unsere Knochen. Gehemmt wird die Aufnahme von Kalzium durch Phytinsäure (z.B. Getreide) und Oxalsäure (z.B. Spinat) wobei sich die Oxalsäure im Spinat durch Kochen und die Phytinsäure im Getreide durch Einweichen, Keimen und Kochen ebenfalls reduzieren lässt. So kann eine vollwertige pflanzliche Ernährung auch ohne diese Kalkalge unseren Tagesbedarf spielend decken. Manche Mineralwässer wie „Aqua Römer“ enthalten ebenfalls so viel Kalzium, dass bereits die täglichen 2 L Wasser, die wir ohnehin trinken müssen, unseren kompletten Tagesbedarf an Kalzium decken, wenn es sich dabei um sehr kalziumreiche Wässer handelt. Dies trifft allerdings nicht auf alle Mineralwässer zu. Der tägliche Bedarf an Kalzium für Schwangere und Stillende ist übrigens gleich hoch wie jener von Frauen im selben Alter, die nicht stillen oder schwanger sind<sup>46</sup>.



## Alles rund um **Protein**

Ein Blick auf die zuvor genannten Positionspapiere der Ernährungsgesellschaften zeigt, dass ein Unterschreiten der physiologisch notwendigen Menge an Protein bei einer gut geplanten rein pflanzlichen Ernährung nicht zu befürchten ist. Der Durchschnittsmensch benötigt ca. 0,8 - 1 g Protein pro kg Körpergewicht täglich, wobei auch hier bereits ein wesentlicher Sicherheitspuffer einkalkuliert ist.

Auch der um 20% bzw. 35% erhöhte Bedarf an Protein im Rahmen der Schwangerschaft und Stillzeit kann spielend ohne den Zusatz von Proteinpulver durch pflanzliche Lebensmittel gedeckt werden. Dies ergibt ausgehend von der D-A-CH-Empfehlung in Höhe von 10 - 15 % an Proteinen innerhalb der Gesamtaufuhr für nicht-schwangere Erwachsene eine Zufuhrempfehlung von 12 - 18 % Protein für Schwangere und 13,5 - 20 % für Stillende im Rahmen der Gesamtaufuhr an Makronährstoffen.



© deutschlandistvegan.de

## Die Biologische **Wertigkeit**

Das gängige Maß für die Bewertung der Qualität von einem Protein ist die sogenannte „Biologische Wertigkeit“ (BW). Diese gibt an, wie effizient ein Protein aus unserer Mahlzeit in körpereigenes Protein umgewandelt werden kann. Der Schlüssel für eine hohe Biologische Wertigkeit ist eine hohe Dichte der acht bzw. neun essenziellen Aminosäuren im Lebensmittel. Sind ein oder mehrere davon kaum oder nur sehr wenig vorhanden, wird von einer niedrigen biologischen Wertigkeit gesprochen. Als Maßstab zur Beurteilung wurde das Hühnervollei mit einem Wert von 100 als Referenz festgelegt, an dem die anderen Proteine gemessen werden. Dabei schneiden tierische Proteine im Durchschnitt besser ab, wobei eine hohe biologische Wertigkeit nicht immer von Vorteil ist, wie an späterer Stelle dargestellt wird. Aber es finden sich mit Kartoffeln, Soja und Hanf auch drei pflanzliche Lebensmittel in den Top 10 der biologischen Wertigkeiten und man kann durch Kombination die Wertigkeit sehr einfach und effizient erhöhen.

Man kann es sich ganz einfach vorstellen: Die unterschiedlichen Lebensmittel auf dem Teller haben allesamt unterschiedliche Aminosäuren. Wenn dem einen Protein gewisse Aminosäuren in größerer Menge fehlen, dann kann der Körper einfach jene vom anderen Lebensmittel verwenden, um so das Protein zu vervollständigen. Das Wissen um die Kombination und die gegenseitige Aufwertbarkeit von Proteinen haben erstmals die Wissenschaftler Ernst Kofrányi und Friedrich-Karl Jekat in ihrer Arbeit „Zur Bestimmung der biologischen Wertigkeit“<sup>47</sup> in 1967 herausgefunden. Die BW wird durch Erhitzen (Denaturierung) nicht herabgesetzt. Denaturierte Proteine sind sogar leichter verdaubar.

## Optimale **Proteinkombinationen**

Die höchste aktuell gemessene Biologische Wertigkeit besitzt die Königskombination Kartoffel mit Ei mit einem Spitzenwert von 136. (65% Kartoffelprotein durch 650 g Kartoffeln und 35 % Volleiprotein durch ein Ei). Doch die Produktion von Eiern geht bei allen industriell produzierten Eierwaren mit immensem Leid für die Legehennen und Millionen von geschredderten oder vergasten männlichen Küken einher und stellt daher für Anhänger einer pflanzlichen Lebensweise kein geeignetes Lebensmittel dar. Auch der gesundheitliche Nutzen von Eiern darf aufgrund Ihrer hohen Menge an Arachidonsäure, Cholesterin und gesättigten Fetten durchaus hinterfragt werden.

Auch unter den rein pflanzlichen Kombinationen gibt einige sehr starke Kombinationen: Denn oft wird die Wertigkeit eines Proteins lediglich durch den niedrigen Gehalt einer einzelnen Aminosäure begrenzt, wie man es bei Getreide (Lysin), Mais (Tryptophan) und Erbsen (Methionin) kennt. Ergänzt man das Lebensmittel nun mit einem pflanzlichen Lebensmittel, welches genau diese fehlende Aminosäure im Übermaß besitzt, erhöht sich die biologische Wertigkeit beider Proteine stark. In vielen Hülsenfrüchten ist zum Beispiel die Aminosäure Methionin nur begrenzt vorhanden, was für die verhältnismäßig niedrige Biologische Wertigkeit (BW) verantwortlich ist. Mais, Hirse, Dinkel, Roggen, Amaranth, Reis und viele weitere Getreide enthalten allerdings größere Mengen an Methionin und können die Hülsenfrüchte so sehr gut ergänzen und die Biologische Wertigkeit dadurch erhöhen.

Der Ernährungswissenschaftler Dr. Claus Leitzmann gibt in seinem Buch „Vollwert Ernährung“<sup>48</sup> noch tiefere Einblicke in die Biologische Wertigkeit und zeigt einige Kombinationen wie jene von 52 % Bohnenprotein + 48 % Maisprotein mit einer BW von 98 auf. Somit schneidet die Kombination Mais und Bohnen besser als alle für sich genommenen tierischen Proteine (mit Ausnahme von Molke und Vollei) ab und ist noch dazu günstiger, nachhaltiger, umwelt- und tierfreundlicher. Aus ersten Untersuchungen weiß man darüber hinaus, dass beim Keimen von beispielsweise Weizen die essenzielle Aminosäure Lysin gebildet wird, die im Weizenkorn die eigentliche limitierende Aminosäure darstellt<sup>49</sup>. Somit kann man sagen, dass durch das Keimen die Biologische Wertigkeit anscheinend ebenfalls erhöht wird.



## Optimale Kombinationen für den Alltag?

Selbstverständlich heißt das aber nicht, dass man nicht mehr ohne Aminosäurentabelle einkaufen gehen kann. Als Faustregel gilt: Wenn man es schafft, täglich zumindest mehrmals vollwertiges Getreide zu essen und am besten mindestens ein mal pro Tag Hülsenfrüchte sowie eine Handvoll Nüsse und ein paar Samen und Kerne, ist man bereits auf der sicheren Seite. Wichtig anzumerken ist, dass diese Ergänzungswirkung innerhalb des Aminosäurenprofils der einzelnen Proteine durchaus auch für 4-6 Stunden anhält. Es brauchen also die sich ergänzenden Proteine nicht zwingend in einer Mahlzeit zugeführt werden.

Selbst wenn man in einem mehrgängigen Menü über ein paar Stunden hinweg Getreide, Hülsenfrüchte und Nüsse in unterschiedlichen Gängen isst, können diese sich weiterhin gegenseitig ergänzen. Auch können sich vermutlich die Proteinquellen aus Frühstück und Mittagessen ebenfalls noch ergänzen. Die gesamte Thematik ist im Alltag also vernachlässigbar, wenn man sich vollwertig und abwechslungsreich ernährt.

Mehr Sorgen sollte sich die deutsche Bevölkerung um die Überversorgung mit (tierischen) Proteinen machen. Ein großer Teil der Bevölkerung nimmt bis zu 150 % der empfohlenen Menge an Protein zu sich, wie die Ergebnisse der Nationalen Verzehrsstudie II<sup>50</sup> zeigen. Ein Blick auf die Entwicklung des Proteinverzehres innerhalb der letzten einhundert Jahre zeigt, dass wir nicht nur mehr Protein täglich zu uns nehmen, sondern dass vor allem der Anteil an pflanzlichem Protein im Durchschnitt stark rückläufig ist, während der Teil an tierischem Protein stark gestiegen ist. Einige Untersuchungen legen nahe, dass ein Übermaß an tierischen Lebensmitteln mit einem erhöhten Risiko für chronische degenerative Erkrankungen wie koronare Herzerkrankungen<sup>51</sup> oder Diabetes Mellitus Typ II<sup>52</sup> einhergehen kann, weshalb ich dazu rate, den täglichen Proteinbedarf überwiegend oder ausschließlich mit Pflanzen zu decken.



**“ Klischees sind die Lautsprecher  
des Mundfunks. ”**

Justus Vogt

# Ganz ohne Fisch?!

## Omega 3 Fettsäuren & Jod rein pflanzlich decken

Viele Menschen glauben immer noch, man bräuchte Meeresfische wie Lachse, um seine Versorgung mit den lebensnotwendigen, langkettigen Omega-3-Fettsäuren sicherzustellen. Fisch hat in unserer Gesellschaft aufgrund seiner Omega-3-Fettsäuren vermutlich das beste Image aller tierischen Produkte und gilt für die meisten Personen als „Health Food“. Daher verspeisen wir so viele Fische, dass die Weltmeere stark in Mitleidenschaft gezogen werden. Aber müssen wir wirklich das Muskelfleisch von Meeresfischen essen, um genügend Omega-3-Fettsäuren zu erhalten? Wie der Arzt Dr. John McDougall in seinem Klassiker „The Starch Solution“ (Deutsch: „Die High Carb Diät“) treffend betont, gibt es keinen einzigen essenziellen Nährstoff für unseren Körper, den wir nicht über eine vollwertige, rein pflanzliche Ernährung decken können<sup>53</sup>. Sollte er recht behalten, dann muss es auch diese Fettsäuren in ausreichender Menge in einer veganen Ernährung geben. Und diese gibt es auch - und zwar ganz ohne die gesundheitlich bedenklichen anderen Inhaltsstoffe wie Cholesterin<sup>54</sup>, tierisches Protein<sup>55</sup> und Quecksilberbelastung<sup>56</sup> im Muskelfleisch von Fischen bzw. den erhöhten Mengen an Dioxin und polychlorierten Biphenylen in Fischölkapseln<sup>57</sup>.

Also scheint die pflanzliche Variante auch die sauberere und gesündere Alternative zu sein. Nun aber die Fakten: Für den Menschen sind lediglich zwei Fettsäuren essenziell, daher überlebensnotwendig, weil er diese nicht selbst im Körper bilden kann. Diese zwei Fettsäuren sind die sogenannte Linolsäure (eine Omega-6-Fettsäure) und die Alpha-Linolensäure (eine Omega-3-Fettsäure). Aus diesen stellt der Körper im Prinzip alle weiteren benötigten Fettsäuren und Folgeprodukte her. Aus der kurzkettigen Alpha-Linolensäure (ALA) kann der Körper also in der Theorie auch die in Diskussionen über Fische oft erwähnten langkettigen Omega-3-Fettsäuren „Eicosapentaensäure“ (EPA) und „Docosahexaensäure“ (DHA) selbst herstellen. Die Omega-3-Fettsäure Alpha-Linolensäure finden wir ausreichend in Lein-, Hanf- und Chiasamen sowie deren Ölen und in Walnüssen, Rapsöl und einigen weiteren pflanzlichen Lebensmitteln. Besonders Leinöl enthält, wenn es kalt gepresst ist, bis zu 50% Alpha-Linolensäure<sup>58</sup> in seinem Fettsäurespektrum. Bereits 1 EL dieser Öle kann also unseren Tagesbedarf an ALA decken.

Über die Aufnahme von Omega-6-Fettsäuren wie der Linolsäure (LA) müssen wir uns ohnehin keine Sorgen machen, da diese zur Genüge in Lebensmitteln wie Sonnenblumenöl, Maiskeimöl und einigen Nüssen und Samen vorkommt. Unsere westliche Ernährungsweise führt heutzutage im Gegenteil sogar zu einem großen Überschuss an Omega-6-Fettsäuren, welcher abträglich auf unsere Gesundheit wirkt. Allerdings kommt es weniger auf die absolute Menge an Omega-6-Fettsäuren an, sondern vielmehr auf das Verhältnis von Omega 6 zu Omega 3, weil sich diese beiden Fettsäuren die selben Enzymsysteme im Körper teilen und so miteinander in Konkurrenz stehen. Ein gutes Verhältnis von Omega 6 zu Omega 3 sollte zumindest 4:1 betragen. Im Rahmen einer durchschnittlichen westlichen Ernährung liegt es aber eher bei 15:1<sup>59</sup>. Dieses Missverhältnis kann auch einer der zahlreichen Gründe für viele der heute weit verbreiteten ernährungsbedingten Erkrankungen wie rheumatoide Arthritis, Tumorerkrankungen, Osteoporose und Herz-Kreislauf-Erkrankungen sein<sup>60</sup>.

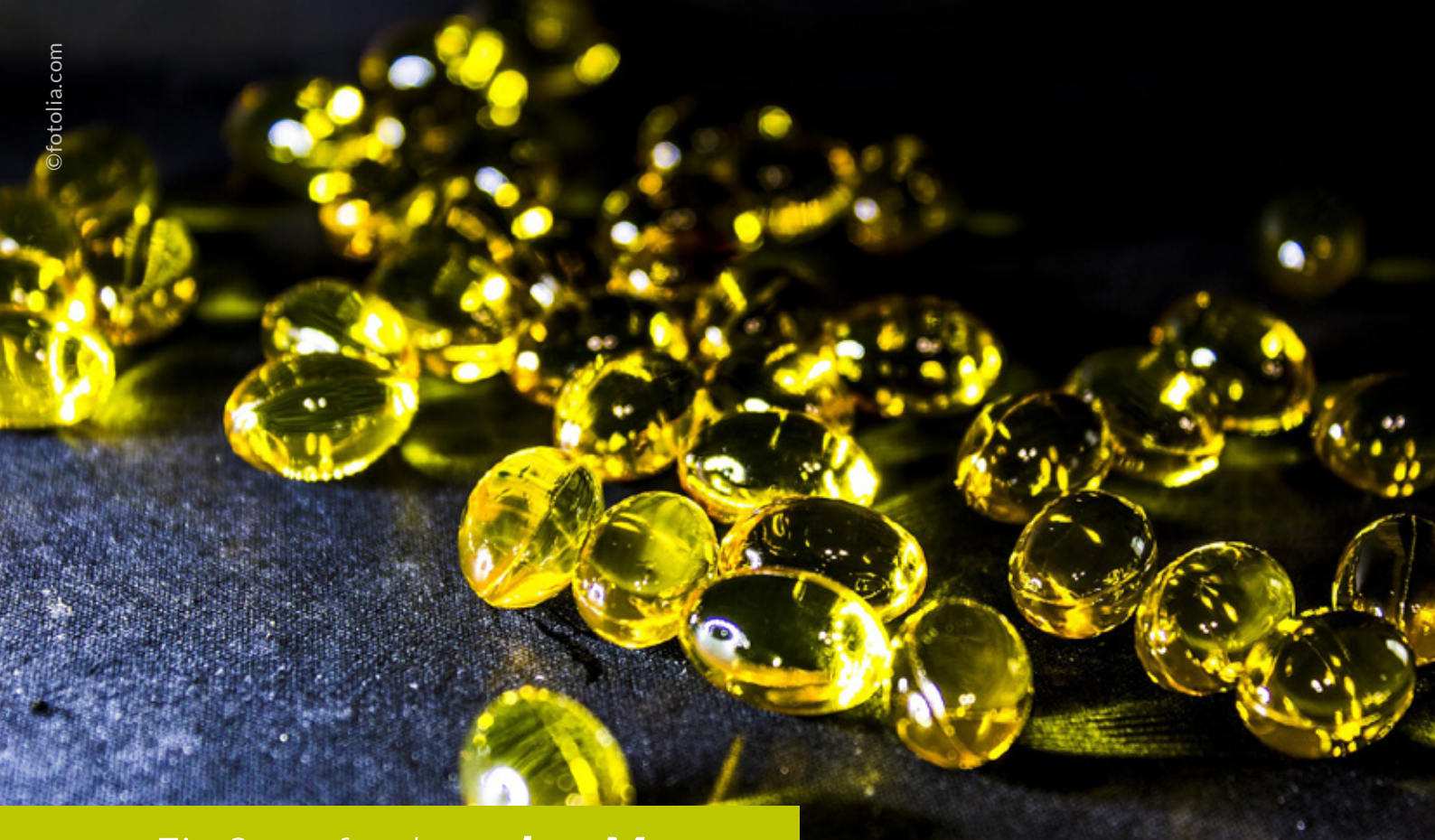
## Eine Frage der **Balance**

Es gibt mittlerweile viele wissenschaftliche Beweise dafür, dass eine ausreichende Versorgung mit langkettigen, mehrfach ungesättigten Omega-3-Fettsäuren ein Schlüsselfaktor für unsere Gesundheit ist und chronisch-entzündliche Erkrankungen reduzieren kann<sup>61</sup> sowie für die Entwicklung und Aufrechterhaltung der Augen- und Gehirnfunktion essenziell ist<sup>62</sup>.

Wenn unser Körper also einfach EPA und DHA selbst produzieren kann, warum überhaupt nur auf die Idee kommen, Fische essen zu müssen? Das Problem ist, dass sich Omega-3- und Omega-6-Fettsäuren in unserem Körper wie gesagt die selben Enzymsysteme teilen, welche aus Alpha-Linolensäure die im Fisch enthaltenen langkettigen Fettsäuren DHA und EPA machen und aus der kurzkettigen Omega-6-Fettsäure Linolsäure die langkettige Omega-6-Fettsäure Arachidonsäure<sup>63</sup>. Umso mehr Arachidonsäure aus einer stark Omega-6-haltigen Kost umgewandelt wird, desto mehr entzündliche Prozesse laufen im Körper ab und umso weniger entzündungshemmendes EPA und DHA kann produziert werden. Dieser Mechanismus ist der Grund, warum gerade das Verhältnis dieser beiden Fettsäuren zueinander so wichtig ist, weil ein Übermaß an Omega-6-Fettsäuren die Umwandlung und damit die Wirksamkeit von Omega-3-Fettsäuren hemmt.

Studien zeigen allerdings, dass unser Körper selbst im Rahmen einer durchschnittlichen westlichen (Omega-6-lastigen) Ernährungsform trotz einer geringen Umwandlungsrate in vielen Fällen genügend EPA bilden kann<sup>64</sup>. Die Deckung von ALA und EPA ist also durch eine gut geplante rein pflanzliche Kost möglich. Eine Herausforderung ist eventuell die Deckung der DHA-Versorgung. Denn selbst die Aufnahme von sehr großen Mengen an Lein- oder Walnussöl führte in Studien nicht zu einer Erhöhung der Konzentration an DHA im Körper<sup>65</sup>. Allerdings muss man ergänzend erwähnen, dass in jenen Studien (egal ob Veganer oder Allesesser) stets eine Bevölkerungsgruppe als Testgruppe fungierte, die sich maximal durchschnittlich (und damit durchschnittlich schlecht) ernährte. Es ist durchaus berechtigt, die Hypothese aufzustellen, dass im Rahmen einer ausgewogenen, omega-6-reduzierten Kost auch genügend DHA aus ALA im Körper gebildet werden kann. Das mag nicht für jede Person zutreffen, allerdings können Bluttests im Zweifelsfall genauere Auskünfte über den exakten Versorgungsstand liefern.





## Ein Superfood aus **dem Meer**

Aufgrund dieser Ergebnisse und Annahmen empfehlen viele Leute den Verzehr von Meeresfischen oder Fischölkapseln, welche DHA in ausreichender Menge enthalten. Was dabei oft vergessen wird, ist die Tatsache, dass diese Fische nur deshalb so viel DHA im Muskelfleisch aufweisen, weil sie Algen aus dem Meer verzehren, die von Natur aus ausreichend DHA enthalten. Raubfische wiederum verzehren diese kleineren, algenfressenden Fische und der Mensch verzehrt schließlich diese großen Raubfische wie beispielsweise Lachse. Damit nimmt er allerdings auch die gesamte lebenslange Schwermetall- und Umweltgiftbelastung mehrerer Fische gesammelt auf, wenn er einen Raubfisch wie den Lachs verzehrt.

Warum umgeht man aber bei all den ethischen, gesundheitlichen und ökologischen Bedenken in Bezug auf Fischkonsum nicht einfach diesen Kreislauf und verzehrt direkt diese Algen? Denn man kann aus Mikroalgen der Schizochytrium Art hochwirksame Algenöle gewinnen und diese beispielsweise mit Leinöl kombinieren, um Salatöle zu kreieren, die perfekte Lieferanten für alle relevanten Omega-3-Fettsäuren sind. Algenöle sind eine recht neue Lebensmittelgruppe am Markt, welche sich als großartige, rein vegane und stets schadstofffreie Alternative zu Fisch und Fischöl erwiesen hat<sup>66</sup>. Drei Studien haben die Verträglichkeit, Wirksamkeit und Sicherheit von Algenöl getestet und alle kamen einheitlich zum selben Ergebnis: Algenöl in physiologischen Dosen wurde gut vertragen, bot eine gut bioverfügbare Form von EPA/DHA und zeigte keine negativen Effekte<sup>67</sup>.

Man darf derartige Öle nur nie erhitzen, da sie nicht hitzestabil sind. Am Markt befinden sich bereits einige „DHA Öle“, die allerdings bei genauerem Hinsehen in vielen Fällen überteuert und schlecht zusammengestellt sind. So enthält ein namhaftes DHA-Öl, welches viel Omega 3 enthalten soll, an zweiter Stelle der Zutatenliste Sonnenblumenöl. Dieses enthält so gut wie kein Omega 3 und sehr große Mengen an Omega 6<sup>68</sup>. Es gibt durchaus auch sehr gute DHA-Öle und sinnvolle Algenölkapseln am Markt, aber zum Wohl der eigenen Brieftasche und der Gesundheit lohnt sich beim Kauf stets ein genauerer Blick auf die Zutatenliste.

## Omega-3-Versorgung bei **bei pflanzlicher Kost**

Die DGE kritisiert in ihrem Positionspapier, dass bei strikt pflanzlicher Kost kaum Eicosapentaensäure (EPA) und Docosahexaensäure (DHA) zugeführt werden<sup>69</sup>. Wie haben es aber seit jeher Millionen von Menschen in den vergangenen hundert Jahren ohne direkten Zugang zum Meer und damit zu omega-3-haltigen Meeresfischen geschafft, genügend langkettige Omega-3-Fettsäuren aufzunehmen? Wie wir es von vielen Mechanismen in unserem Körper kennen, wird der Körper weniger effizient in seiner Arbeit, wenn er im Überschuss mit Nährstoffen lebt. Im Umkehrschluss wird er bei einem Unterangebot an einem Stoff effizienter und nimmt folglich mehr davon auf bzw. bildet mehr davon selbst.

Von diesem Mechanismus ist anscheinend auch die Umwandlung von ALA zu EPA und weiter zu DHA betroffen. Das könnte erklären, warum Veganer in manchen Studien trotz niedrigerer Aufnahme an DHA über die Nahrung höhere Serumwerte als erwartet aufwiesen<sup>70</sup>. Um Spekulationen aus dem Weg zu gehen und auf Nummer sicher zu sein, empfiehlt sich aber ohnehin zumindest während der Schwangerschaft und Stillzeit die Einnahme von 250 mg schadstofffreien, umweltschonenden, fischfreundlichen EPA/DHA aus Mikroalgenöl. Dieses ist ebenso bioverfügbar wie jenes aus Fischöl<sup>71</sup> und dabei frei von Schwermetallen.

Denn anscheinend sind einige Fischarten wie Thunfisch, Heilbutt, Hecht, Seezunge, Barsch, (spanische) Makrele und weitere in manchen Untersuchungen so belastet gewesen, dass der positive Effekt des DHA durch den Fischkonsum die negativen Folgen der Schwermetallbelastung nicht aufwiegen konnte<sup>72</sup>. Einige Fische wie Lachse waren weniger belastet, wiesen aber in anderen Untersuchungen erhöhte PCB Werte (= Polychlorierte Biphenyle; giftige und krebsauslösende organische Chlorverbindungen) auf. Obwohl PCBs in den 1980er-Jahren verboten wurden, reichern sich diese Stoffe aufgrund ihrer Langlebigkeit nach wie vor an der Spitze der Nahrungskette im Meer bei Raubfischen wie Lachsen an<sup>73</sup>.

Wie viel Omega-3-Fettsäuren benötigt man täglich? Das ist im Falle von Omega 3 bzw. EPA und DHA schwierig genau zu bestimmen, weil der Bedarf durch verschiedene Co-Faktoren beeinflusst wird. Gesättigte Fettsäuren und Transfettsäuren verringern die Umwandlungsrate von ALA zu EPA und DHA. Aber auch Vitaminmängel, Koffein, Alkohol und Zigarettenrauch wirken sich negativ auf das Vermögen des Körpers aus, EPA und DHA selbst zu bilden<sup>74</sup>.

Trotzdem gibt es auch offizielle Empfehlungen wie jene der „International Society for the Study of Fatty Acids and Lipids“ (ISSFAL). Die ISSFAL empfiehlt, 2 % der täglichen Energie in Form von Omega-6-Fettsäuren (LA) und 0,7 % aus Omega-3-Fettsäuren (ALA) aufzunehmen<sup>75</sup>. Auch die Empfehlungen der „European Food Safety Authority“ (EFSA) und der „World Health Organization“ (WHO) empfehlen mit 0,5 % ALA an der Gesamtkalorienzufuhr ähnliche Werte<sup>76</sup>. Bei einer beispielhaften Verzehrmenge von 2500 kcal pro Tag wären das ca 5 g Linolsäure (LA) und 2 g Alpha-Linolensäure (ALA).

Mehr Omega-3-Fettsäuren zu verzehren ist aber stets eine gute Idee, denn selbst ein Verhältnis von Omega 6 zu Omega 3 in Höhe von 1:1 wäre noch gesundheitlich vorteilhaft. Da es kaum möglich ist, mit der Nahrung zu viele Omega-3-Fettsäuren aufzunehmen, sollten Lein- und Hanfsamen sowie ein hochwertiges DHA-Öl oder Algenölpräparat mit einer Dosierung von 250mg EPA/DHA (das ist auch die Empfehlung der EFSA/WHO) Teil der täglichen Kost sein.

## Alleskönner Algen: **Die optimale Jodquelle**

Wirft man einen Blick auf die Ergebnisse der „Nationalen Verzehrsstudie II“, sieht man deutlich, dass die Jodversorgung der deutschen Bevölkerung insgesamt mangelhaft ist. Trotz der weiten Verbreitung von jodiertem Speisesalz erreichen über ein Drittel der Deutschen nicht die Referenzwerte für Jod. Das ist problematisch, weil Jod für die Funktionsfähigkeit einer gesunden Schilddrüse sorgt und eine Unterversorgung diese aus dem Gleichgewicht bringen kann. Ein Blick auf die bereits zuvor genannte Untersuchung aus der Schweiz zeichnet ein ähnliches Bild: Sowohl Mischköstler, Vegetarier als auch Veganer erreichten im Durchschnitt nicht die empfohlene tägliche Menge in Höhe von 150 - 200 mcg Jod<sup>77</sup>. Jod scheint also durchaus kein „veganes Problem“ zu sein. Unsere Böden sind hierzulande nicht besonders reich an Jod, wir essen in Deutschland durchschnittlich keine großen Mengen an Meeresfischen und Meeresalgen sind leider kein Teil der täglichen Kost in den meisten Haushalten. Es reichen allerdings schon weniger als 1 g getrocknete, pulverisierte Wakame-Alge zur Deckung des Tagesbedarfs bzw. etwas mehr davon zur Deckung von 230 mcg für Schwangere und 260 mcg für Stillende<sup>78</sup>. Bei unvorsichtiger Anwendung gewisser Algenarten wie Hijiki oder Kombu kann es aber auch schnell zu einer Überversorgung mit Jod kommen. Menschen die kulturell bedingt seit jeher große Mengen an Meerwasseralgeln verzehren (z.B. JapanerInnen), sind wesentlich unempfindlicher gegenüber größeren Jodmengen, aber hier in Deutschland ist Vorsicht geboten.

Sollten keine jodhaltigen Algen zur Verfügung stehen, kann der tägliche Jodbedarf auch über jodiertes Speisesalz gedeckt werden. Als echtes Superfood enthalten Algen neben Jod aber auch noch eine Vielzahl weiterer Mineralstoffe und Vitamine, die jodiertem Speisesalz gänzlich fehlen. Außerdem ist laut Dr. Ludwig Manfred Jacob die Aufnahme von Jod in Form von Algen günstiger, weil dieses kontinuierlicher und dafür weniger schnell aufgenommen wird. Deshalb sind saubere Meeresalgen zur Deckung des Jodbedarfs auch stets dem Jodsalz vorzuziehen. Ob man als schwangere Frau den Empfehlungen des „Arbeitskreis Jodmangel e.V.“ folgen möchte und zusätzlich zur jodhaltigen Ernährung noch weitere 150 mcg Jod supplementieren will, muss man für sich entscheiden<sup>79</sup>. Bei einer regelmäßigen Zufuhr von Meeresalgen scheint dies meines Erachtens nicht notwendig zu sein.





**“Eine Ideologie annehmen heißt immer ihr Erbe an ungelösten Widersprüchen übernehmen.”**

**George Orwell**

# Ganz ohne Klischees?!

## Frei von Karnismus und Speziesismus

Unsere Gesellschaft hat ein seltsames Verhältnis zu ihrer Nahrung, oder? Die allermeisten Menschen sind tierlieb, viele haben sogar Haustiere und finden den Anblick abstoßend, wenn ein Lebewesen getötet wird. Während wir unserem Haustier einen Namen geben, ihm Spielzeug schenken, vielleicht sogar seinen Geburtstag feiern und mit Sicherheit über seinen Tod trauern, essen wir laut Schätzungen des VEBU etwa 1.000 andere “Nutztiere” in unserem Leben. Dieser Umstand stellt für mich einen gewissen Widerspruch dar. Zum einen, dass wir nicht-menschlichen Lebewesen in der Nutztierhaltung jegliche Rechte aberkennen, obwohl wir aus wissenschaftlichen Veröffentlichungen mittlerweile wissen, dass diese Wesen ebenso leidensfähig<sup>80,81</sup> sind und gut ausgeprägte kognitive Funktionen<sup>82</sup> haben.

Und zum anderen die Tatsache, dass wir willkürlich bestimmte Tierarten essen und andere nicht. Während in Deutschland der Konsum von Schweinen und Rindern als normal angesehen wird, gelten diese Tiere in anderen Kulturen nicht als Nahrungsmittel. Wiederum werden Tiere wie Hunde und Katzen in anderen Teilen der Welt gegessen, obwohl wir diese als Haustiere klassifizieren. Es scheint also keine nachvollziehbare und einheitliche globale Einteilung in “Haustier” und “Nutztier” zu geben. Der erste Missstand, der Angehörigen anderer Spezies jegliche Rechte aberkennt, wird nach der Definition von Dr. Peter Singer Speziesismus genannt.

Der vom britischen Psychologen Richard Ryder eingeführte und durch die Arbeit von Dr. Singer in seinem Klassiker “Animal Liberation”<sup>83</sup> populär gemachte Begriff bezeichnet ein Vorurteil oder eine Haltung der Voreingenommenheit zugunsten der Interessen der Mitglieder der eigenen Spezies und gegen die Interessen der Mitglieder anderer Spezies. Während wir uns zumindest auf gesetzlicher Ebene erfolgreich von der Degradierung anderer Menschen aufgrund ihres Geschlechts, ihrer Hautfarbe oder ihrer sexuellen Orientierung befreit haben, sehen viele Menschen es an der Zeit, auch die Artzugehörigkeit nicht als Grund anzuführen, andere Lebewesen auszubeuten. Dr. Singer betont dabei aber nachdrücklich, dass das “Prinzip der gleichwertigen Interessensvertretung” nicht mit einer grundsätzlich gleichen Art der Behandlung einhergeht. Es geht dabei lediglich darum, die grundsätzlichen Interessen jedes leidensfähigen Lebewesen zu achten. Der Philosoph Jeremy Bentham hat bereits im achtzehnten Jahrhundert angemerkt, dass die Frage nicht lauten sollte, ob nicht-menschliche Lebewesen logisch denken oder sprechen können, sondern ob sie Schmerz empfinden können.

Diese Frage kann man mittlerweile für alle mir bekannten Landtiere mit “ja” beantworten und die Forschung zeigt, dass ebenso der Großteil der untersuchten Meeresbewohner leidensfähig ist und ein Interesse an der Vermeidung von Schmerz hat<sup>84,85</sup>. Ebenso wie es ideologische Rahmenbedingungen und Mechanismen in unserer Gesellschaft gab und gibt, die gewalttätige Ideologien wie Sexismus oder Rassismus ermöglichten, gibt es jene Mechanismen auch in Bezug auf unser Verhältnis zu Tieren und unserer Nahrung. Der ideologische Rahmen ist den meisten Menschen nicht bewusst und war lange Zeit unbenannt und damit unsichtbar, bis dieser von der amerikanischen Psychologin Dr. Melanie Joy benannt wurde.

Dr. Joy bezeichnet diese Ideologie als “Karnismus” und stellt in ihrem großartigen Buch “Warum wir Hunde lieben, Schweine essen und Kühe anziehen” die sogenannten “3 N’s der Rechtfertigung” vor, welche die gesellschaftlichen Vorurteile und Klischees in Bezug auf unsere Nahrung weiterhin am Leben halten. Es ist nachvollziehbar, dass Menschen nicht von tierschen Produkten lassen können, so lange sie diese als “normal, natürlich und notwendig” erachten. Denn wer möchte schon abnormal oder unnatürlich sein? Normen sind allerdings von Menschen gemacht und nicht in Stein gemeißelt. Sobald wir einen ehrlichen Blick auf unsere Essgewohnheiten werfen, werden wir sehen, dass wir nicht weiter entfernt von “Natürlichkeit” seien können.

Denn noch niemals in der Evolution des Menschen haben wir tierische Produkte in so großen Mengen und in dieser Art der Zubereitung produziert und gegessen. Noch nie waren unsere gesamten Lebensumstände weiter von unserer ursprünglichen Natur entfernt. Das ist dabei aber absolut nicht negativ gemeint, denn wir haben dadurch sehr viele Verbesserungen in unserem Alltag erfahren. Wir fahren Autos, tragen Kleidung, nutzen Handys und fliegen zum Mond, wollen aber gleichzeitig wieder wie die Menschen der Altsteinzeit essen? Abgesehen von den großen Spekulationen rund um die Ernährung unserer steinzeitlichen Vorfahren ist diese Diskussion schlichtweg nicht zielführend. Bis vor wenigen Jahrhunderten haben Menschen stets das gegessen, was ihnen zur Verfügung stand und nicht, was für sie ernährungsphysiologisch optimal war. Die Ernährung der Steinzeit ist kein Indikator für irgendetwas. Am Ende bringt mich das zu einer einfachen Erkenntnis, welche die meisten von uns bereits in frühesten Kindertagen beigebracht bekommen: “Tu anderen nichts an, was man dir nicht antun soll.“ Dieses Grundprinzip menschlichen Handelns nennt man in der Soziologie “Reziprozität” und sollte den Kern jeder unserer Handlungen bestimmen.

Patrick Schönfeld, der unter dem Namen “Der Artgenosse” einen sehr informativen YouTube-Channel betreibt, nennt in diesem Zusammenhang auch die Arbeit des amerikanischen Philosophen John Rawls, dessen Konstrukt des “Schleier des Nichtwissens” einen wichtigen Bestandteil der Gerechtigkeitstheorie bildet. Wie können wir am objektivsten entscheiden, ob wir gerecht handeln oder nicht? Ganz einfach: Wir versetzen uns einfach in eine fiktive Situation, in der wir nicht wissen, in welcher Rolle auf Erden wir geboren werden. Und egal ob wir als weißer europäischer Mann, als afro-amerikanische Frau oder als Nicht-Menschliches Wesen geboren werden, sollten wir Interesse daran hegen, im Rahmen unserer eigenen Möglichkeiten eine Welt zu erbauen, in der man es in jeder dieser Rollen bestmöglich erwischt.



© pixabay.com

# Fazit.

---

*“Es ist nicht die stärkste Spezies, die überlebt, auch nicht die intelligenteste, es ist diejenige, die sich am ehesten dem Wandel anpassen kann.“*

*Charles Darwin*

Wir stehen als Menschen an einem interessanten Wendepunkt unserer Geschichte. Wir haben uns durch unsere Intelligenz schon längst aus der natürlichen Selektion ausgeklammert und haben das medizinische und technische Wissen, heutzutage ein langes und komfortables Leben führen zu können. Gleichzeitig verbringen wir die letzten Jahre unseres langen Lebens in zu vielen Fällen ans Bett oder die Gehhilfe gefesselt und unterliegen einer Vielzahl chronisch-degenerativer Erkrankungen, gegen welche die Schulmedizin nur begrenzte Mittel hat. An der Schnittstelle zwischen Arzt und Patient verlangt es nach kompetenten Ernährungsberatern und Ernährungstherapeuten, welche die Rolle der Ernährung in der Prävention und Therapie von Erkrankungen bedenken. Aber nicht nur unsere eigene Gesundheit, sondern auch die Gesundheit unseres Planeten und damit jene der nachfolgenden Generationen hängt in großem Maße davon ab, wie unser Frühstück, Mittagessen und Abendbrot der kommenden Jahrzehnte aussehen wird.

Mehr Informationskampagnen für alle Bevölkerungsgruppen sind eine dringend notwendige Maßnahme. Nährstoffmängel können in jeder Ernährungsform auftreten und dringender Handlungsbedarf besteht darin, diese Personengruppen aufzuklären und dafür zu sorgen, dass sie mit den richtigen Lebensmitteln versorgt werden. Noch viel wichtiger – weil viel weiter verbreitet – ist die Aufklärung der Bevölkerung zur chronischen Überernährung und den gesundheitlichen Folgeerscheinungen. Denn während immer noch in manchen Teilen unserer Erde Menschen an den Folgen von Mangelernährung sterben, sterben in Deutschland viele Menschen an den Folgen chronischer Über- und Fehlernährung.

Das große Potential einer vollwertigen pflanzlichen Ernährung besteht ohne Zweifel nicht nur darin, dass viele sehr gesunde Lebensmittel in großen Mengen zugeführt werden, sondern ebenso darin, welche Lebensmittel nicht zugeführt werden. Darin liegt eine große Chance, der Epidemie an chronisch-degenerativen Erkrankungen entgegenzuwirken. All dies sind gute Gründe, weshalb angehende Ernährungsfachkräfte und vegane Köche mit gutem Beispiel vorangehen und zeigen sollten, wie einfach, lecker und freudvoll eine pflanzenbetonte Ernährung sein kann. Wie eingangs mit dem Zitat von Albert Schweizer vorgeschlagen, sollte die Auseinandersetzung mit unserer Ernährung ohne große Verbissenheit und Dogmatismus erfolgen: „Mit gutem Beispiel voranzugehen ist nicht nur der beste Weg, andere zu beeinflussen, sondern es ist der Einzige“. In diesem Sinne möge man sich auch an die erste der „10 Regeln der DGE“ für vollwertige Ernährung erinnern: „Wählen Sie überwiegend pflanzliche Lebensmittel. Diese haben eine gesundheitsfördernde Wirkung und unterstützen eine nachhaltige Ernährungsweise.“



# Rezeptteil

Gesundes  
**Essen**  
muss  
**schmecken.**  
Lecker  
**Essen**  
muss  
**gesund**  
sein.



SEBASTIAN **COPIEN**

# Vegan kochen



Sebastian Copien ist für mich der Inbegriff des veganen Kochs, der mit seiner Kochschule und seinem Permakulturgarten in München mit viel Leidenschaft an den neuesten Kreationen der „Neuen Pflanzlichen Küche“ arbeitet. Als Meister seines Handwerks zeigt er die Einfachheit und Freude des bewussten Kochens. Von deftigem Wohlfühl-Essen bis hin zu Fine Dining und gesunder Alltagsküche kann Sebastian jede Disziplin abdecken.

Als ich Sebastian 2014 zum ersten mal bei meinen zweiten öffentlichen Bühnenauftritt auf der „Veggie Expo“ in München getroffen habe, hatte Sebastian bereits sein erstes eigenes Kochbuch veröffentlicht und war seit Jahren ein gefragter Kochkursleiter. Ich finde alle Bücher von Sebastian großartig, aber neben seinem Standardwerk, „Die vegane Kochschule“, die für mich zur Grundlagenliteratur des veganen Kochens gehört, koche ich sehr häufig Rezepte aus seinem E-Book „Vegan in a Bowl“, weil es sowohl alltagstaugliche, variable und gesunde Gerichte sind. Daher habe ich Rezepte aus diesem E-Book ausgewählt.





**REZEPT 1**  
von Sebastian Copien

# KICHERERBSE / PORTO- BELLO / BROKKOLI / APRIKOSE / ZWIEBEL

## REZEPT 1



### ZUTATENLISTE:

#### SCHMORZWIEBELN:

- 2 Zwiebeln, in Ringe geschnitten
- 2 EL Olivenöl
- 2 EL Balsamicoessig
- Salz und Pfeffer zum Abschmecken

#### HUMMUS:

- 480 g gekochte Kichererbsen
- 2 EL Zitronensaft
- 100 g mildes Olivenöl
- 2 cm frischer Ingwer, geraspelt
- 1/2 TL Kreuzkümmel, gemahlen
- 1 TL Salz
- Pfeffer zum Abschmecken

#### APRIKOSEN-KORIANDERSALAT:

- Je 1 TL gehackte Petersilie, Koriandergrün, Minze
- 5 süße Aprikosen, in dünne Spalten geschnitten
- 1 Prise gemahlene Vanille
- 1 EL Zitronensaft
- 1 TL Olivenöl
- 1 cm frische, milde rote Chili, gewürfelt

#### PORTOBELLO:

- 150 g Portobellopilze, in 1,5-cm-Streifen geschnitten
- 4 EL Kichererbsen (vom Hummus wegnehmen)
- 2 EL Bratöl
- 1 EL Bio-Tamari/-Sojasoße

#### BROKKOLI:

- 1 großer Brokkoli
- 1 EL Bratöl
- 1 Knoblauchzehe, geschält
- 1 EL Bio-Tamari /-Sojasoße
- Salz und Pfeffer zum Abschmecken

#### ZUM GARNIEREN:

- 2 EL Sesam oder Kürbiskerne, angeröstet

FÜR 2 PORTIONEN -

ZUBEREITUNGSZEIT: **30 MINUTEN**

Aus dem Buch „Vegan in a Bowl“

### ZUBEREITUNG:

- Zwiebelringe mit dem Öl auf mittlerer Hitze 15 Minuten schmoren und gelegentlich durchmischen, bis diese schön braun sind. Dann mit dem Essig ablöschen, einkochen lassen und mit Salz und Pfeffer abschmecken.
- Alle Zutaten vom Hummus zu einer glatten und cremigen Masse mixen. Mit Salz und Pfeffer abschmecken (Achtung, 4 EL Kichererbsen für das anbraten beim Portobellopilz übrig lassen).
- Die Zutaten vom Aprikosensalat mischen und ziehen lassen. Vor dem Anrichten nochmal mit Salz und Pfeffer abschmecken.
- Den Strunk vom Brokkoli mit einem kleinen Messer vorsichtig abschälen und in zwei ca. 1,5 cm dicke Scheiben im Querschnitt schneiden. Den restlichen Abschnitt für ein andermal aufheben.
- Zwei Pfannen (oder alternativ eine sehr große) aufstellen und erhitzen. In die erste Pfanne die Pilzstreifen und Kichererbsen mit dem Bratöl für 5 Minuten auf Stufe 7 von 9 anbraten und regelmäßig wenden. In der zweiten Pfanne die Brokkolischeiben mit einer ganzen Knoblauchzehe im Bratöl ebenfalls für ca. 5 Minuten anrösten. Dann beide Pfannen mit je 1-2 EL Tamari oder Sojasoße ablöschen, einreduzieren lassen und von der Hitze nehmen.
- Den Hummus auf ein Holzbrett oder eine Platte ziehen und die restlichen Komponenten darauf etwas wilder verteilen. Mit Sesam bestreuen.



**REZEPT 2**  
von Sebastian Copien



# TEMPEH / BASILIKUM / SÜSSKARTOFFEL / FENCHEL / SPROSSEN

## REZEPT 2



### ZUTATENLISTE:

#### TEMPEHBULETTEN:

- 1 kleine Zwiebel, fein gewürfelt
- 30 g Petersilie, fein gehackt
- 3 EL Bratöl
- 200 g Bio-Tempeh, mit der Gabel krümelig zerdrückt
- 30 g Reismehl
- 1 gute Prise geräuchertes Paprikapulver
- 1/2 TL Majoran
- 1 TL Bio-Tamari/-Sojasoße
- 1 gute Prise Pfeffer, frisch gemahlen

#### SÜSSKARTOFFELPÜREE:

- 500 g Süßkartoffeln, geschält und klein gewürfelt
- 1/2 TL Salz
- 1/4 TL Pfeffer, frisch gemahlen

#### BLITZPESTO:

- 20 g Basilikum, grob gehackt
- 10 g Petersilie, grob gehackt
- 100 g Olivenöl, mild
- 2 EL Zitronensaft
- 15 g helle Bio-Misopaste
- 1 TL geriebene Bio-Zitronenschale
- 1/2 TL natürliches Salz
- 1/2 TL Pfeffer, frisch gemahlen
- 100 g Cashewbruch, fein krümelig gemixt/gehexelt

#### FENCHELSTRAW:

- 2 EL weißer Balsamicoessig
- 1 EL mildes Olivenöl
- 1 Spritzer Agavensirup
- 1 EL Tahin, Cashew- oder Mandelmus
- 1/2 TL natürliches Salz
- 1 gute Prise Zimt
- 1/4 TL Pfeffer, frisch gemahlen
- 200 g Fenchel, hauchdünn gehobelt mit dem Grün
- Grüne Deko: Alfalfa Sprossen oder andere

FÜR 2-3PORTIONEN -

ZUBEREITUNGSZEIT: **30 MINUTEN**

Aus dem Buch „Vegan in a Bowl“

### ZUBEREITUNG:

1. Zwiebelwürfel und Petersilie in 1 TL Bratöl goldgelb anrösten. Mit zerdrücktem Tempeh, Reismehl, Paprikapulver, Majoran, Tamari/Sojasoße und einer guten Prise Pfeffer gut verkneten. Zu ca. 4 cm großen und 1,5 cm dicken Bratlingen formen. Das restliche Öl erhitzen und die Buletten darin auf Stufe 7 von 9 für ca. 8 Minuten knusprig braun rausbraten.

2. Die Süßkartoffelwürfel für 15 Minuten mit einem Dämpfeinsatz dämpfen oder in einem Topf mit 2cm Wasser köcheln lassen. Die Würfel mit der Gabel zerdrücken und mit Olivenöl, Salz und Pfeffer abschmecken. Nach Belieben auch frischen Koriander oder andere Kräuter, hauchdünne Frühlingzwiebeln und 1 EL Tahin einrühren.

3. Für das Blitzpesto Basilikum, Petersilie, Olivenöl, Zitronensaft, Misopaste, Zitronenschale, Salz und Pfeffer glatt mixen. Mit Cashewkrümeln mischen und mit Salz und Pfeffer abschmecken.

4. Essig, Olivenöl, Agavensirup, Tahin, Salz, Zimt und Pfeffer glatt rühren und mit dem hauchdünn gehobelten Fenchel mischen.

5. Püree, Fenchelstraw und Buletten anrichten. Etwas vom Pesto über die Buletten geben und mit Sprossen garnieren.



**REZEPT 3**  
von Sebastian Copien

# KOPFSALAT / BUCH- WEIZEN / SAITLING / TRAUBEN / KRESSE

REZEPT 3



## ZUTATENLISTE:

### MARINIERTER BUCHWEIZEN:

120 g Buchweizen  
1 kleine Zwiebel, fein gewürfelt  
1/2 TL natürliches Salz  
1 EL Oliven- oder Sesamöl  
1/2 TL Bio-Zitronenschale, fein gerieben  
1/4 TL Pfeffer, frisch gemahlen  
natürliches Salz zum Abschmecken

### TRAUBEN-CHUTNEY:

1 kleine Schalotte, gewürfelt  
1 EL Kokosöl  
2 Kapseln Kardamom, angedrückt  
1 cm frischer Ingwer, fein gewürfelt  
2 cm milde frische Chili, fein gehackt  
200 g Weintrauben, halbiert  
1 EL Ahornsirup  
1 EL Limettensaft  
50 ml milde Gemüsebrühe o. Wasser,  
natürliches Salz, Ahornsirup und frischen  
gemahlenem Pfeffer zum Abschmecken

### GEBRATENE SAITLINGE:

200 g Kräutersaitlinge, gewürfelt  
1 EL Bratöl  
1 Zehe Knoblauch, fein gewürfelt  
1 Prise geräuchertes Paprikapulver  
natürliches Salz und frisch gemahlenem  
Pfeffer zum Abschmecken

### SALATWRAP:

2 große Kopfsalatblätter  
1 EL Cashewmus, oder Tahin oder Mandelmus  
50 g Fenchel, hauchdünn gehobelt  
1/2 Apfel, in dünne und längliche Steifen geschnitten  
1 TL Zitronenmelisse, fein gehackt  
je eine Prise natürliches Salz und  
frisch gemahlenem Pfeffer

### TOPPING:

2 EL geröstete Sonnenblumenkerne  
Rettich-Kresse oder Sprossen

FÜR 2-3 PORTIONEN -

ZUBEREITUNGSZEIT: **25 MINUTEN**

Aus dem Buch „Vegan in a Bowl“

## ZUBEREITUNG:

1. Buchweizen waschen und mit den Zwiebelwürfeln und Salz in 1 Liter Wasser mit geschlossenem Deckel für 15 Minuten sanft köcheln lassen. Wasser abgießen und Buchweizen mit Olivenöl, geriebener Zitronenschale, Pfeffer und etwas Salz abschmecken.
2. Die Schalottenwürfel im Kokosöl goldgelb anrösten. Kardamom, Ingwer- und Chilwürfel dazugeben und kurz mitrösten. Trauben und Ahornsirup dazugeben, kurz aufkochen, mit Limettensaft und Brühe ablöschen und für 10 Minuten mit Deckel sanft köcheln lassen bis die Flüssigkeit eingekocht ist. Mit Salz, Ahornsirup und Pfeffer abschmecken. Nach Belieben auch eine Prise Zimt und Kreuzkümmel dazugeben.
3. Die Saitlingswürfel für 4 Minuten scharf im Öl anbraten, Knoblauchwürfel dazugeben und für 2 Minuten goldgelb mitrösten. Von der Hitze nehmen und mit geräuchertem Paprika, Salz und Pfeffer abschmecken.
4. Bei den 2 Kopfsalatblättern den groben Teil des Strunks herausschneiden und das Blatt an der Schnittstelle überlappen lassen. Mit etwas Cashewmus bestreichen, etwas Fenchel darauf verteilen, Apfelstreifen und Zitronenmelisse auf Fenchel setzen und mit Salz und Pfeffer würzen. Jetzt vorsichtig aber straff aufrollen und die Rolle am Ende mit etwas Cashewmus verschließen. Die Rollen halbieren.
5. Alles zusammen in der Bowl anrichten und mit einigen Sonnenblumenkernen und Greens (Sprossen oder Rettichkeimlinge) garnieren.

STINA SPIEGELBERG

# Vegan kochen



Stina Spiegelberg ist für mich eine wahre Koryphäe des veganen Backens und der Pâtisserie. Seit unserem ersten Aufeinandertreffen bin ich fasziniert von ihrer fast schon wissenschaftlichen Herangehensweise an das Backen, mit der sie sowohl Klassiker der französischen Pâtisserie als auch typisch deutsches Gebäck spielend veganisiert und mit viel Fingerspitzengefühl gleich noch aus jedem Rezept eine vollwertige Variante und eine glutenfreie Option fertigt. Schon lange lese ich regelmäßig ihren Blog „Veganpassion“, der eine große Vielfalt an großartigen kostenlosen Rezepten beinhaltet.

Als ich 2013 frisch nach Berlin gezogen war und gerade mein Praktikum beim VEBU (Vegetarierbund Deutschland e.V.) absolvierte, hatte Stina bereits ihr erstes Backbuch „Veganpassion“ veröffentlicht, das heute noch eines der umfangreichsten Standardwerke über veganes Backen darstellt. Ich mag natürlich alle von Stinas Büchern sehr gerne, aber am häufigsten verwende ich Rezepte aus Stinas Büchern „Gesund backen mit Veganpassion“ und „Vegional“, weshalb ich für dieses E-Book Rezepte aus diesen beiden Büchern gewählt habe.





**REZEPT 4**  
von Stina Spiegelberg

# SÜßLUPINENLASAGNE MIT ROTER BETE

## REZEPT 4



### ZUTATENLISTE:

#### SÜSSLUPINENLASAGNE:

- 150 g Süßlupinenschrot
- 250 ml Gemüsebrühe
- 1 Zwiebel
- 1 Karotte
- 1 Rote Bete
- 1 gelbe Paprika
- 1 Zucchini
- 4 Champignons
- 2 EL Pflanzenöl zzgl. etwas für die Form
- 1 EL Tomatenmark
- 2 EL Apfeldicksaft
- 2 TL gehackte frische Kräuter (Basilikum, Rosmarin, Thymian, Petersilie)
- Salz, schwarzer Pfeffer
- 680 g Tomaten (oder stückige Tomaten aus dem Glas)
- 100 ml Hafer Cuisine (oder andere Pflanzensahne)
- 2 EL Hefeflocken
- 150 g Vollkorn-Lasagneblätter

#### BÉCHAMELSAUCE:

- 2 EL Rapsöl
- 1 geäufter EL Dinkelmehl (Type 1050)
- 250 ml Hafer Cuisine (oder andere Pflanzensahne)
- 1 EL Hefeflocken
- Salz, schwarzer Pfeffer, geriebene Muskatnuss
- 150 g geriebener veganer Käse (oder 2 EL Paniermehl)

FÜR 4 PORTIONEN -  
ZUBEREITUNGSZEIT: **60 MINUTEN +  
40 min. Backzeit**

*Aus dem Buch „Vegional – mit Liebe gekocht“*

### ZUBEREITUNG:

1. Süßlupinenschrot und Gemüsebrühe in einen Topf geben, aufkochen und bei mittlerer Hitzeezufuhr und geschlossenem Deckel 5 Minuten köcheln lassen. Vom Herd nehmen und 10 Minuten ziehen lassen.
2. Zwiebel und Karotte fein würfeln, Rote Beete, Paprika, Zucchini und Champignons klein schneiden. Öl in einer Pfanne erhitzen, Zwiebeln und Karotte darin anbraten, Süßlupinenschrot, Tomatenmark, Apfeldicksaft und die Kräuter in die Pfanne geben und gut vermengen. Salzen und pfeffern. Das restliche Gemüse dazugeben und leicht anrösten.
3. Die Tomaten würfeln und zum Gemüse geben und etwas Wasser dazugeben. 10 Minuten köcheln lassen, bis das Gemüse beinahe gar ist. Dann Hafer Cuisine und Hefeflocken einrühren und abschmecken.
4. Den Backofen auf 180°C Ober-/Unterhitze vorheizen. Die Lasagneblätter in reichlich Salzwasser (und einem Tropfen Öl, damit sie nicht aneinander kleben) 3-4 Minuten vorgaren.
5. Für die Béchamelsauce in einem kleinen Topf das Rapsöl erhitzen, dann das Dinkelmehl einrühren und warten, bis es andickt. Nach und nach die Pflanzensahne einrühren, bis eine cremige Sauce entsteht. Hefeflocken dazugeben und abschmecken.
6. In eine leicht geölte Auflaufform zunächst 2 EL Süßlupinen-Bolognese geben, dann Lasagneblätter darüber legen, Bolognese und Pasta abwechselnd schichten, mit Bolognese abschließen. Dann die Béchamel darauf verteilen und den geriebenen veganen Käse oder die 2 EL Paniermehl darüber streuen. Im Ofen 40 Minuten backen.



**REZEPT 5**  
von Stina Spiegelberg

# GRÜNE POWER- WAFFELN MIT DILL- GURKEN-SALAT

REZEPT 5



## ZUTATENLISTE:

### POWER-WAFFELN:

- 120 g Dinkelmehl (Type 1050)
- 120 g grünes Erbsenmehl
- 2 geh. TL Backpulver
- 50 ml Pflanzenöl
- 2 EL Apfeldicksaft
- 80 g Sojajoghurt (alternativ Cashew- oder Hanfjoghurt)
- 200 ml kohlen säurehaltiges Mineralwasser
- 1 EL Weißweinessig
- Salz, schwarzer Pfeffer, Paprikapulver
- 40 g Babyspinat
- 1/2 Bund Petersilie (glatte oder krause nach Geschmack)
- 4 Kirschtomaten
- 1/2 Zwiebel
- Pflanzenöl für das Waffeleisen

### DILL-GURKEN-SALAT:

- 2 Salatgurken
- Salz
- 1 Bund Dill
- 150 ml Hafer Cuisine (oder andere Pflanzensahne)
- 1 EL Weißweinessig
- 1 EL Apfeldicksaft
- schwarzer Pfeffer

FÜR 4 PORTIONEN -

ZUBEREITUNGSZEIT: **20 MINUTEN**

Aus dem Buch „Vegional – mit Liebe gekocht“

## ZUBEREITUNG:

1. In einer Rührschüssel Dinkelmehl, Erbsenmehl und Backpulver vermischen. Öl, Apfeldicksaft, Joghurt, Mineralwasser, Essig und die Gewürze zugeben und mit dem Schneebesen von Hand zu einem glatten Teig rühren.
2. Spinat und Petersilie klein schneiden, Tomaten ebenfalls klein schneiden. Die Zwiebel fein würfeln. Spinat, Petersilie, Tomaten und Zwiebelwürfel unter den Teig heben. Das Waffeleisen leicht fetten und die Waffeln darin ausbacken.
3. Für den Gurkensalat die Gurken fein hobeln, mit etwas Salz bestreuen und 10 Minuten ziehen lassen. Das Wasser abgießen. Den Dill hacken, mit Pflanzensahne, Weißweinessig und Apfeldicksaft vermengen und über die Gurkenscheiben geben. Mit Salz und Pfeffer abschmecken.
4. Die grünen Power-Waffeln mit dem Gurkensalat servieren und genießen.





**REZEPT 6**  
von Stina Spiegelberg

# SCHOKO- ERDNUSSBUTTER- CUPCAKES

REZEPT 6



FÜR 10 Mini CUPCAKES

ZUBEREITUNGSZEIT: **30 MINUTEN**

Aus dem Buch

„Gesund backen mit Veganpassion““

## ZUTATENLISTE:

### SCHOKO-BODEN:

- 90 g Datteln, getrocknet und entsteint
- 40 g Cashewnüsse
- 40 g Buchweizenmehl, Vollkorn
- 1 EL Kakao
- 1/2 TL Vanille
- 2 TL (20g) Kokosöl, geschmolzen

### ERDNUSSBUTTER-CREME:

- 40 g Cashewnüsse
- 2 EL Ahornsirup
- 60 g Erdnussbutter
- 1 Banane, reif
- 1/4 TL Vanille, gemahlen
- 40 ml Mandelmilch
- 1 EL Zitronensaft
- 40 g Kakaobutter
- 1 EL Kakaobohnensplitter oder gehackte Erdnüsse

## ZUBEREITUNG:

1. Datteln und Cashewnüsse gemeinsam im Mixer mahlen. In einer Rührschüssel die Nussmischung mit Buchweizenmehl, Kakao, Vanille und Kokosöl verrühren.
2. 10 Mini-Muffinförmchen mit 3 cm großen Backpapierkreisen auslegen. So bleibt später kein Cupcake in der Form kleben. Den Schokoladenteig auf die 10 Förmchen aufteilen und darin flachdrücken. Über Nacht oder mindestens 3 Stunden kalt stellen.
3. Die Cashewnüsse über Nacht (oder mindestens 4 Stunden) in Wasser einweichen. Tags darauf die Nüsse abschütten und mit Ahornsirup, Erdnussbutter, der in Stücke geschnittenen Banane, Vanille, Mandelmilch und Zitronensaft 1-2 Minuten im Mixer pürieren. Die Kakaobutter bei mittlerer Hitze im Wasserbad schmelzen, dann zugeben und abermals mixen. Die Crème 2-3 Stunden kalt stellen, bis sie eine spritzfeste Konsistenz annimmt.
4. Die Mini-Muffins vorsichtig aus dem Förmchen lösen und auf einem Teller platzieren. Die Erdnussbutter-Crème in einen Spritzbeutel mit Sterntülle füllen und die Muffins damit verzieren. Zuletzt mit Kakaosplittern oder gehackten Erdnüssen bestreuen..

BORIS LAUSER

# Vegane Rohkost



Boris Lauser ist für mich einer der ganz großen Rohkostzubereiter Deutschlands und einer der ersten veganen Köche, die ich in Deutschland in 2013 kennenlernen durfte. Boris ist genau wie ich Absolvent der renommierten „Matthew Kenney Academy“ und bringt die kalifornischen Klassiker legendärer Orte wie dem „Cafe Gratitude“ in deutsche Küchen und interpretiert diese auf seine Weise neu. Rund um den Globus veranstaltet Boris seine beliebten Retreats und verbindet dort seine Leidenschaft für Yoga mit seiner Leidenschaft für Rohkost.

Als ich noch ganz am Anfang meiner Karriere stand, durfte ich bei Boris' bekannten Supper Clubs in seinem damaligen Loft in Berlin mithelfen und durch ihn habe ich viele meiner späteren Wegbegleiter kennenlernen dürfen. Ich bin in der Tradition der pflanzlichen Vollwertkost natürlich ein großer Verfechter davon, einen Teil der Nahrung aus Rohkost zu beziehen und von daher schätze ich Boris' Buch „Go Raw – be alive“ über alle Maße und habe ihn daher nach Rezepten für dieses Projekt gefragt.





**REZEPT** 7  
von Boris Lauser

# FENCHELSALAT

## REZEPT 7



### ZUTATENLISTE:

140 g Walnüsse  
(eingeweicht und getrocknet)  
2 Fenchelknollen (ca. 500g)  
3 große Orangen  
ca. 20 schwarze sonnen- oder baumgetrocknete Oliven  
2 Knoblauchzehen  
60 ml Olivenöl  
1 TL Salz  
1/2-1 TL grob gemahlener Pfeffer

FÜR 4-6 PORTIONEN -  
ZUBEREITUNGSZEIT: **20 MINUTEN +  
4 STD. EINWEICHEN + 8 STD. TROCKEN)**

Aus dem Buch „Go raw – be alive“

### ZUBEREITUNG:

1. Die Walnüsse 4 Stunden einweichen, dann abspülen und im Dörrautomat ca. 8 Stunden trocknen.
2. Die Fenchelknollen 2-mal der Länge nach halbieren, dann quer zur Faser in feine Streifen schneiden. Die Orangen schälen, die weiße Haut mit einem scharfen Messer entfernen. Die Orangenfilets in kleine Stücke schneiden. Die Oliven entkernen und in kleine Ringe schneiden. Den Knoblauch klein hacken oder durchpressen. Die getrockneten Walnüsse etwas klein hacken.
3. Alle Zutaten mit Olivenöl, Salz und Pfeffer in einer Schüssel gut vermischen und abschmecken.



**REZEPT 8**  
von Boris Lauser

# FRISCHKÄSE

## REZEPT 8



### ZUTATENLISTE:

200 g Cashewkerne (eingeweicht)  
(alternativ geschälte Mandeln oder Macadamia-Nüsse)  
1/2 TL probiotisches Pulver  
ca. 250–300 ml Wasser

### FÜR DIE WÜRZE:

½–1 TL Salz  
1/2 TL frischer Pfeffer aus der Mühle  
evtl. 2 TL Zitronensaft  
evtl. 2–4 EL Würzhefeflocken  
evtl. 2 TL Shiro-Miso (oder anderes helles Miso)  
1 Knoblauchzehe  
¼–1/2 kleine Zwiebel oder 1/2 Schalotte  
1 Handvoll frische (Wild-) Kräuter oder 1 EL getr.  
Kräuter nach Belieben

FÜR 4-6 PORTIONEN -  
ZUBEREITUNGSZEIT: **20 MINUTEN +  
4 STD. EINWEICHEN + 12 STD.  
FERMENTIEREN)**

Aus dem Buch „Go raw – be alive“

### ZUBEREITUNG:

1. Die eingeweichten Cashewkerne abspülen und in den Mixer geben. Mit so viel Wasser auffüllen, dass sie bedeckt sind. Die Wassermenge bestimmt die Konsistenz der Käsecreme. Dabei beachten, dass beim Fermentieren eine Verdickung stattfindet und das Endprodukt dickflüssiger wird. Bei höchster Geschwindigkeit so lange mixen, bis eine feine Creme entsteht. Wird sie dabei leicht erwärmt, kann die Fermentation schneller starten.
2. Dann das Probiotikum zugeben und noch mal kurz mixen. Die Masse in ein Glas füllen und mit einem Tuch abgedeckt (nicht verschließen!) an einem warmen Ort ca. 12–16 Stunden oder bis zum gewünschten Säuregrad fermentieren lassen.
3. Die fertige Käsecreme mit Salz und Pfeffer in eine Schüssel geben. Eventuell Zitronensaft (für mehr Säure), Hefeflocken und Miso (für intensiveren Käsegeschmack) zugeben. Knoblauch und Zwiebel schälen und klein hacken, zu den ebenfalls klein gehackten Kräutern dazugeben. Alles mit einem Löffel gut vermischen, nach Belieben abschmecken.
4. Den gewürzten Käse im Glas verschlossen im Kühlschrank aufbewahren. Hier hält er sich gut 3–4 Wochen.



**REZEPT 9**  
von Boris Lauser





## ZUTATENLISTE:

### FÜR DIE ROLLEN:

12 Blätter Römervalat  
 2 große reife Hass-Avocados  
 1 Salatgurke  
 1 große Karotte  
 1 kleine rote Bete  
 1 gelbe oder rote Paprikaschote  
 100 g Alfalfa-, Brokkoli-, Senf-,  
 Mungbohnen sprossen  
 ca. 30 Blätter Thai-Basilikum  
 6 Noriblätter

### MANGO-CHUTNEY:

1 reife Mango  
 1 Schalotte oder 1/4 kleine rote Zwiebel  
 15–20 Minzeblätter oder frischer Koriander  
 2 TL Limettensaft  
 1 Prise Chili-Pulver  
 1 EL Tamarindenpaste (evtl. plus 2 EL Wasser)  
 1–2 EL Kokosblütenzucker

### GARNITUR:

1 TL schwarzer Sesam  
 1 Handvoll frische Korianderblättchen

### MANDEL-INGWER-DIP

Mandel-Ingwer-Dip:  
 80 g Mandeln (eingeweicht)  
 80 g Datteln ohne Stein  
 120 ml Wasser  
 1 Stück (ca. 4 cm) Ingwer (geschält)  
 2 Knoblauchzehen  
 2 EL Tamari  
 1 Spritzer Zitronensaft  
 1/2 TL Salz

FÜR 4 PORTIONEN -

ZUBEREITUNGSZEIT: **30 MINUTEN**

Aus dem Buch „Go raw – be alive“

## ZUBEREITUNG:

1. Die Salatblätter waschen und vorsichtig trocknen. Die Avocado schälen, entkernen und in Streifen schneiden. Gemüse waschen, Rote Bete und Karotte gegebenenfalls schälen. Aus der Gurke, Karotte und Rote Bete mit dem Julienneschneider feine Streifen schneiden. Die Gurke vorher quer halbieren, damit die Streifen nicht zu lang werden. Die Paprikaschote halbieren, putzen, Kerngehäuse entfernen. Die Schote in sehr feine lange Streifen schneiden.

2. Die Noriblätter auf eine Arbeitsplatte geben. 2 Römervalat-Blätter mit einem Glas etwas flach walzen und längs nebeneinander etwas unterhalb der Mitte des Noriblattes platzieren. Darauf ca. 5 Thai-Basilikumblätter verteilen. Dann mit Gemüse-Streifen, Avocadoscheiben und Sprossen belegen, von unten beginnend einrollen und in der Mitte diagonal teilen.

3. Für das Chutney die Mango schälen und klein würfeln. Schalotte oder Zwiebel ebenfalls schälen und fein hacken. Minze- oder Korianderblätter klein hacken. Mango, Zwiebel und Kräuter zusammen mit den anderen Zutaten in einer Schüssel gut vermengen und etwas ziehen lassen. Ist die Tamarindenpaste sehr hart, mit 2 EL Wasser mischen, kurz stehen lassen, dann cremig-glatt rühren und zu den anderen Zutaten geben.

5. Für den Mandel-Ingwer-Dip alle Zutaten im Hochgeschwindigkeitsmixer unter Zuhilfenahme des Stößels bei höchster Geschwindigkeit zu einem festen, cremigen Dip mixen. Anschließend den Mandel-Ingwer-Dip zusammen mit dem Mango-chutney und den Handrollen sowie frischem Koriander anrichten.

BJÖRN MOSCHINSKI

# Vegan kochen



Björn Moschinski ist einer der frühesten Pioniere des veganen Kochens in Deutschland und ist bekannt für seine leckere deftige vegane Küche mit pflanzlichen Klassikern wie seinem täuschend echten veganen Eiersalat oder seinem Gulasch á la Moschinski, welches in 2010 im Rahmen einer Blindverkostung der Uni-Mensa in Bochum 264 von 300 Studenten glauben machen konnte, dass es sich um althergebrachtes Rindgulasch handle.

Björns Buch „Vegan kochen für alle“ war das erste vegane Kochbuch, das ich mir selbst gekauft habe. Björns erster Kontakt mit dem Thema Veganismus stammt aus einer Bravo Zeitschrift aus dem Jahr 1991, in dem ich gerade erst geboren wurde. Umso mehr freut es mich, dass ich in den letzten Jahren viele gemeinsame Auftritte mit Björn absolvieren konnte und im Rahmen dieses Projektes Rezepte aus meinem Lieblingsbuch von Björn namens „Quick & Easy Vegan“ präsentieren kann, die nicht nur sehr geschmackvoll, sondern vor allem sehr alltagstauglich und zeitsparend sind.





**REZEPT 10**  
von Björn Moschinski

# PAKORA MUFFINS

## REZEPT 10



FÜR 4 PORTIONEN -  
ZUBEREITUNGSZEIT: **15 MINUTEN +  
30 MIN. BACKZEIT**  
*Aus dem Buch „Vegan Quick & Easy“*

### ZUTATENLISTE:

Etwas Fett für die Form  
3 rote Zwiebeln  
100 g Kartoffeln  
300 g Kichererbsenmehl  
75 g Reismehl  
½ TL gemahlener Kurkuma  
½ TL gemahlener Koriander  
1 Messerspitze gemahlener Kreuzkümmel  
1 Messerspitze Cayennepfeffer  
1 Messerspitze Muskatnuss (frisch gerieben)  
Meersalz  
150 g Erbsen (tiefgekühlt)  
1/4 Bund Koriandergrün  
1/4 Bund Minze  
1 TL Backpulver  
30 ml Olivenöl  
1 Prise Rohrohrzucker  
Saft von ½ Limette

### ZUBEREITUNG:

1. Den Backofen auf 185 °C vorheizen. Die Mulden einer Muffinform einfetten
2. Zwiebeln schälen und in feine Streifen schneiden. Kartoffeln schälen und in feine Stifte schneiden. Kichererbsenmehl mit Reismehl, Kurkuma, gemahlenem Koriander, Kreuzkümmel, Cayennepfeffer, Muskat, Salz und Backpulver gut vermischen. Zwiebeln, Kartoffeln und Erbsen dazugeben und nochmals alles gut vermischen.
3. Koriandergrün und Minze waschen und trockenschütteln. Die Blätter abzupfen und fein hacken. Mit 350 Milliliter Wasser, Olivenöl, Zucker und Limettensaft zur Mehlmischung geben und alles zu einer zähen Masse verarbeiten.
4. Die Masse auf die Muffinmulden verteilen und etwa 30 Minuten im Ofen backen, bis die Pakora-Muffins goldbraun sind. Leicht abkühlen lassen, aus der Form nehmen und noch warm oder abgekühlt servieren.



**REZEPT 11**  
von Björn Moschinski

# QUINIOA RISOTTO MIT ERDBEEREN UND SPARGEL

## REZEPT 11



### ZUTATENLISTE:

2 Schalotten  
4 EL Olivenöl  
1 Messerspitze gemahlener  
Kurkuma  
250 g roter Quinoa  
100 ml Weißwein  
100 ml Gemüfefond  
100 ml Sojasahne  
50 g vegane Margarine  
½ Bund Estragon  
1 EL Hefeflocken  
Meersalz  
Pfeffer aus der Mühle  
500 g Weißer Spargel  
250 g Erdbeeren  
10 ml Aceto Balsamico  
Rohrohrzucker

FÜR 4 PORTIONEN -  
ZUBEREITUNGSZEIT: **15 MINUTEN +  
30 MIN. BACKZEIT**

*Aus dem Buch „Vegan Quick & Easy“*

### ZUBEREITUNG:

1. Schalotten abziehen und in feine Würfel schneiden. 2 EL Olivenöl in einem Topf erhitzen und die Schalotten darin anschwitzen. Mit Kurkuma bestäuben. Sobald die Schalotten glasig sind, den Quinoa dazugeben und mit Weißwein ablöschen. Sobald der Weißwein eingekocht ist, Gemüfefond, Sojasahne und Margarine dazugeben und alles zum Kochen bringen. Estragon waschen und trockenschütteln. Die Blätter abzupfen und mit den Hefeflocken unter den Risotto rühren. Mit Salz und Pfeffer würzen.
2. In der Zwischenzeit Spargel schälen und schräg in Stücke schneiden. Das restliche Olivenöl in einer Pfanne erhitzen und den Spargel darin anbraten. Mit Salz würzen.
3. Erdbeeren waschen, putzen und in Stücke schneiden. Mit dem Essig beträufeln und mit etwas Zucker bestreuen. Den Risotto auf einer großen Platte anrichten und mit Spargel sowie Erdbeeren garnieren.



**REZEPT 12**  
von Björn Moschinski

# RIESENBOHNEN PFANNE MIT GERÄUCHERTEM TOFU

REZEPT 12



FÜR 4 PORTIONEN -  
ZUBEREITUNGSZEIT: **25 MINUTEN**  
*Aus dem Buch „Vegan Quick & Easy“*

## ZUTATENLISTE:

1 Zwiebel  
200 g Räuchertofu  
Olivenöl zum Anbraten  
1 EL Tamari-Sojasauce  
400 g weiße Bohnen (aus der Dose)  
100 ml Gemüsefond  
2 Äpfel (Boskop)  
Meersalz  
Pfeffer aus der Mühle  
Basilikum zum Garnieren

## ZUBEREITUNG:

1. Zwiebel abziehen und in feine Würfel schneiden. Tofu trockentupfen und ebenfalls in feine Würfel schneiden. Olivenöl in einer Pfanne erhitzen und den Tofu darin anbraten. Nach etwa 2 Minuten Zwiebel und Tamari-Sojasauce dazugeben und in der Pfanne goldbelb schmoren. Die Bohnen abgießen, abtropfen lassen und mit dem Gemüsefond in die Pfanne geben. Aufkochen.
2. Äpfel waschen, vom Kerngehäuse befreien und in Würfel oder spalten schneiden. Kurz vor dem Servieren unter die Bohnen mengen. Die Riesenbohnen-Pfanne mit Salz und Pfeffer würzen und mit etwas Basilikum garnieren.



KIRSTIN **KNUFMANN** & JÖRG **ULLMANN**

# Vegan kochen



Kirstin Knufmann und Jörg Ullmann durfte ich ebenfalls bereits direkt zu Beginn meiner Tätigkeit im Jahr 2013 kennenlernen. Kirstin ist nicht nur Autorin des Rohkostbuches „RAW!: Meine raffinierte Rohkost-Küche“, sondern auch Gründerin der Marke Pure Raw. Zusammen mit ihrem Lebensgefährten, dem Algenexperten Jörg Ullmann, haben die beiden ihre Leidenschaften für Algen und die Zubereitung leckerer pflanzlicher Gerichte in ihrem gemeinsamen Buch „Algen: Das gesunde Gemüse aus dem Meer“ vereint, aus dem ich für dieses Projekt auch unbedingt einige Rezepte verwenden wollte.

Im Buch werden auch Rezepte gezeigt, bei denen eine spezielle Alge verwendet wird, welche ähnliche bindende und emulgierende Eigenschaften wie ein Hühnerei hat, dabei aber beinahe frei von gesättigten Fetten und gänzlich frei von Cholesterin ist. Diese goldene fermentierte Chlorellaalge wurde von Jörg Ullmann eher zufällig entdeckt und ist als „Bobei“ in Kirstins Shop erhältlich.





**REZEPT 13**  
von Kirstin Knufmann



# TOMATEN UND „MOZARELLA“ MIT WAKAME

## REZEPT 13



### ZUTATENLISTE:

100 g Cashewkerne  
1/2 Zitrone  
2 1/2 EL Flohsamenschalen  
400 ml Wasser  
Salz  
weißer Pfeffer  
5 g Wakame  
500 g Cocktailtomaten  
30 Blätter Basilikum  
Balsamico-Creme, zur Dekoration

FÜR 4 PORTIONEN -  
ZUBEREITUNGSZEIT: **15 MINUTEN**  
(zzgl. 2 Std. einweichen + 2 Std. kühlen)

Aus dem Buch „Algen: Das gesunde  
Gemüse aus dem Meer“

### ZUBEREITUNG:

1. Die Cashewkerne für 2 Stunden in Wasser einweichen. Die Zitrone auspressen. Die Flohsamenschalen im Zitronensaft und 400 ml Wasser einweichen lassen, bis ein Gel entstanden ist.
2. Nach zwei Stunden die Cashewkerne abgießen. Diese zusammen mit dem Gel aus Flohsamenschalen, Salz und etwas weißem Pfeffer mit einem Stabmixer pürieren. Es sollte eine klebrige, zähe Masse entstehen. Bei Bedarf noch etwas Wasser hinzufügen.
3. Die Masse in kleine runde Förmchen wie zum Beispiel Eierbecher oder Cakepop-Förmchen füllen und für 2 Stunden kühl stellen. Den schnittfesten „Mozzarella“ halbieren.
4. Die Wakame 20 Minuten in Wasser einweichen. Nach 10 Minuten das Wasser wechseln. Abgießen, durchspülen und gut abtropfen lassen.
5. Anschließend die Wakame in daumendicke Streifen schneiden. Die Tomaten waschen und halbieren. Das Basilikum waschen, trocknen und die Blätter abzupfen. Tomate, Basilikum, Mozzarella, Wakame auf einem Teller anrichten und mit ein wenig Balsamico-Creme beträufeln.



**REZEPT 14**  
von Kirstin Knufmann

# LINSENEINTOPF MIT KOMBU UND MEERSALAT

## REZEPT 14



FÜR 4 PORTIONEN -  
ZUBEREITUNGSZEIT: **45 MINUTEN**  
*Aus dem Buch „Algen: Das gesunde  
Gemüse aus dem Meer“*

### ZUTATENLISTE:

300 g Linsen (über Nacht eingeweicht)  
20 g Kelp/Kombu  
3 mittelgroße festkochende Kartoffeln  
2 Möhren  
100 g Knollensellerie  
4 Tomaten  
2 Knoblauchzehen  
2 cm Ingwer  
6 EL Basilikum  
1 Bund Petersilie  
1 l Gemüsebrühe  
300 g TK-Erbesen  
Curry, mild  
Salz  
Pfeffer  
30 g Ulva (Meersalat)

### ZUBEREITUNG:

1. Die Linsen über Nacht in reichlich Wasser einweichen und danach gut durchspülen. Die Algen ca. 15 Minuten einweichen und danach abtropfen lassen.
2. Die Kartoffeln, die Möhren und den Knollensellerie schälen und würfeln. Die Tomaten waschen, Strünke entfernen und grob hacken. Die Knoblauchzehen und den Ingwer schälen und fein hacken. Basilikum und Petersilie waschen, trocken-schütteln, Blätter abzupfen und fein hacken.
3. Die Linsen in der Gemüsebrühe zum Kochen bringen und 15 Minuten kochen. Danach die Erbsen, die Kartoffeln, die Möhren, den Knollensellerie, den Kelp, die Tomaten, den Knoblauch und den Ingwer hinzugeben und weitere 10 Minuten kochen.
4. Mit Curry, Salz und Pfeffer abschmecken und weitere 5–10 Minuten kochen lassen.
5. Zum Schluss die Kräuter unterheben, auf tiefe Teller verteilen und mit dem Meersalat garnieren.



**REZEPT 15**  
von Kirstin Knufmann

# ERDBEER-WHOOPIES SCHOKO-„SAHNE“

REZEPT 15



## ZUTATENLISTE:

200 g Cashewkerne  
14 Datteln  
4 TL Kakaopulver  
100 ml Kokosmilch  
2 EL Flohsamenschalen  
Wasser  
250 g Erdbeeren  
150 g Kastanienmehl, alternativ  
Kokosmehl oder Erdmandelmehl  
3 EL fermentiertes, goldgelbes  
Chlorella- Pulver  
1 Msp. Vanillepulver  
1 Prise Salz  
Wasser  
60 g Sesamsamen

FÜR 20 STÜCK-

ZUBEREITUNGSZEIT: **30 MIN.**

**(zzgl. 2 Std. einweichen + 1 Std. kühlen)**

Aus dem Buch „Algen: Das gesunde  
Gemüse aus dem Meer“

## ZUBEREITUNG:

1. Die Cashewkerne 2 Stunden einweichen. Die Datteln entkernen und 15 Minuten einweichen. Beides gut abtropfen lassen. Die Hälfte der Datteln sowie die Hälfte der Cashewkerne, das Kakaopulver, die Kokosmilch und die Flohsamenschalen in einen Mixer geben und 1–2 Minuten zu einer feinen Creme pürieren. Wasser nach Bedarf hinzufügen. Die Schoko-„Sahne“ für ca. 1 Stunde in den Kühlschrank stellen.
2. Die zweite Hälfte der Cashewkerne in eine Küchenmaschine geben und zu kleinen Stücken hackeln. Die Datteln hinzugeben und ebenfalls klein hackeln. Die Erdbeeren waschen, putzen und in kleine Stücke schneiden. Zu den Datteln und Cashewkernen die Erdbeeren, das Kastanienmehl, das Chlorella-Pulver, das Vanillepulver und eine Prise Salz geben und zu einem Teig verarbeiten. Wasser nach Bedarf hinzufügen. Die Sesamsamen unterheben und den Teig 15 Minuten ruhen lassen.
3. Aus dem Teig kleine flache Kreise (etwa 4–5 cm Durchmesser) formen und für ca. 10 Minuten im vorgeheizten Backofen bei 170 °C (Umluft 150 °C) backen. Kurz auskühlen lassen. Mithilfe eines Spritzbeutels die Schoko-„Sahne“ auf einen Keks-Kreis geben und mit einem zweiten bedecken.

# Danksagung.

---

*Zum Abschluss möchte ich diese Gelegenheit nutzen, um allen Personen, Unternehmen und Organisationen zu danken, die meinen beruflichen Werdegang in großem Maße unterstützten und es mir ermöglichen, meine Botschaft in die Mitte der Gesellschaft zu tragen.*

Mein tiefster Dank geht an Sebastian Joy und das gesamte Team von ProVeg (ehemals Vegetarierbund e.V.), die mich seit dem ersten Tag meiner Selbstständigkeit unterstützt und den Stein sozusagen ins Rollen gebracht haben. ProVeg bewegt mit seinen großartigen Projekten so viel in unserer Gesellschaft und ich freue mich, Teil einiger dieser Projekte sein zu dürfen.

Großer Dank geht auch an Hendrik Schellkes und das gesamte Team der Veggieworld, die mir seit 2015 die Gelegenheit geben, auf ihren Bühnen in ganz Deutschland und darüber hinaus zu sprechen und so mehr Aufmerksamkeit auf die Wichtigkeit einer pflanzlichen Ernährung zu lenken. Es ist schön zu sehen, wie die Veggieworld Jahr für Jahr wächst und zehntausende Menschen von einer pflanzlichen Ernährung überzeugt.

Darüber hinaus möchte ich meinen geschätzten Kollegen danken, die mir großartige Rezepte aus Ihren fantastischen Kochbüchern zu diesem Projekt beigesteuert haben, um zu zeigen, dass eine vollwertige vegane Ernährung nicht nur gesund, sondern auch sehr schmackhaft sein kann. Daher geht mein herzlichster Dank an die talentierten Köche Sebastian Copien, Stina Spiegelberg, Boris Lauser, Björn Moschinski, Kirstin Knufmann und Jörg Ullmann. Sie alle sind wahre Experten in ihrem Gebiet und ich freue mich, mit ihnen arbeiten zu dürfen.

Obwohl ich erst seit verhältnismäßig kurzer Zeit mit Rainer Plum und dem großartigen Team des Reformhaus® arbeite, kann ich mir meine Arbeit ohne all ihre Unterstützung gar nicht mehr vorstellen. Nicht nur als Unterstützer meiner gesamten Deutschlandtour auf den Veggieworld-Messen, sondern auch als Unterstützer meiner Ernährungsseminarreihe ist das Reformhaus® ein wichtiger Partner und ich freue mich auf eine lange und erfolgreiche Zusammenarbeit. Sehr dankbar bin ich auch meinen Unterstützern Keimling Naturkost und Kulau, die meine Seminarreihe von Beginn an mit ihren hochwertigen Produkten unterstützen.





Von unschätzbarem Wert sind auch die zahlreichen Magazine und Multiplikatoren, die meiner Arbeit eine großartige Plattform bieten. Mein großer Dank geht an Maral Kanani von "Deutschlandisstvegan", die mich seit meinen Anfangstagen unterstützt hat. Großer Dank geht außerdem an Markus Meygeri vom "Weltveganmagazin", der mein erstes großes Interview veröffentlicht und meine Arbeit seitdem in zahlreichen Ausgaben präsentiert hat. Mein Dank geht darüber hinaus an Joachim Hiller und Uschi Herzer, die sogar soweit gingen, mir Anfang dieses Jahres mein erstes Cover auf ihrem großartigen Magazin "Kochen ohne Knochen" zu geben. Auch den Magazinen "Vegan für mich" und Vegan World bin ich zu Dank verpflichtet, denn auch sie bieten mir immer wieder eine wichtige Plattform für meine Botschaft und ich freue mich, dass wir kollektiv miteinander zusammenarbeiten können.

Zu zahlreich sind die vielen weiteren Personen, die mich unterstützen und denen ich danken möchte, aber trotzdem möchte ich speziell das gesamte Messteam der Veggieale, das Team der Veggie&FreiVon, die Crew des Veganen Sommerfestes und des Vegan Street Day hervorheben, die allesamt großartige Arbeit in der Organisation ihrer Veranstaltungen leisten. Mein Dank geht abschließend an jede Person, die sich für eine gewaltfreie und umweltfreundliche, pflanzliche Ernährung entscheidet.

Ihr alle seid die  
Veränderung, die  
wir uns in der Welt  
wünschen!

# Literaturverzeichnis

- 1 Melina, V., Craig, W., Levin, S. (2016). Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. *J Acad Nutr Diet*. 116(12), 1970-1980.
- 2 Dietitians of Canada (2014). Healthy Eating Guidelines for Vegans, 1-4.
- 3 Canadian Paediatric Society. (2016). Vegetarian Diets in Children and Adolescents. *Paediatr Child Health*, 15 (5), 303-314.
- 4 The Association of UK Dietitians. (2014). Food Fact Sheet – Vegetarian Diets.
- 5 National Health and Medical Research Council of Australia. (2013). Australian Dietary Guidelines, 21.
- 6 Deutsche Gesellschaft für Ernährung. (2016). Vegane Ernährung - Position der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE). *Ernaehrungsumschau international*, 4, 92-102.
- 7 Österreichische Gesellschaft für Ernährung (2014). Vegane Ernährung: Gesundheitliche Vorteile und Risiken, verfügbar [www.oerge.at/index.php/bildung-information/ernaehrung-von-a-z/2075-vegane-ernaehrung](http://www.oerge.at/index.php/bildung-information/ernaehrung-von-a-z/2075-vegane-ernaehrung)
- 8 Max Rubner-Institut (2008). Nationale Verzehrsstudie 2. 1-307
- 9 Robert Koch Institut. (2014). Übergewicht und Adipositas, verfügbar unter [www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Themen/Uebergewicht\\_Adipositas/Uebergewicht\\_Adipositas\\_node.html](http://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Themen/Uebergewicht_Adipositas/Uebergewicht_Adipositas_node.html)
- 10 Diabetes Deutschland. (2013). Diabetes: Zahlen & Fakten, verfügbar unter [www.diabetes-deutschland.de/aktuellesituation.html](http://www.diabetes-deutschland.de/aktuellesituation.html)
- 11 Ornish, D., Scherwitz, L., Billings, J. et al. (1998). Intensive lifestyle changes for reversal of coronary heart disease. *JAMA*, 16;280(23), 2001-7.
- 12 Esselstyn, C., Gendy, G., Doyle, J., Golubic, M. & Roizen, M. (2014). A way to reverse CAD?. *J Fam Pract.*, 63 (7), 356-364b.
- 13 Barnard, N., Cohen, J. & Jenkins, D. (2009). A low-fat vegan diet and a conventional diabetes diet in the treatment of type 2 diabetes: a randomized, controlled, 74-wk clinical trial. *Am J Clin Nutr*, 89 (5), 1588–1596.
- 14 Berkow S. & Barnard, N. (2006). Vegetarian diets and weight status. *Nutr Rev*, 64(4), 175-88.
- 15 World Health Organization (2015). Fact Sheet N° 394: Healthy Diet.
- 16 Food and Agriculture Organization of The United Nation (2008). Fat and fatty acids in human nutrition. Report of an expert consultation. S. 14
- 17 Vannice, G. & Rasmussen, H. (2014). Position of the academy of nutrition and dietetics: dietary fatty acids for healthy adults. *J Acad Nutr Diet*. 114 (1), 136-53.
- 18 Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2011). Richtwerte für die Energiezufuhr aus Kohlenhydraten und Fett. S. 2-3
- 19 Stover, P. (2016). Vitamin B12 and older adults. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 13 (1), 24–27.
- 20 Deutsche Gesellschaft für Ernährung. Vitamin B12 (Cobalamine). Verfügbar unter [www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/vitamin-b12](http://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/vitamin-b12)
- 21 Vogiatzoglou, A., Smith, D., Nurk, E., et al. (2009). Dietary sources of vitamin B-12 and their association with plasma vitamin B-12 concentrations in the general population: the Hordaland Homocysteine Study. *Am J Clin Nutr*, 89, 1078–87.
- 22 Ullman, J. (2015). Algen als natürliche Vitamin B12 – Quelle. Verfügbar unter [www.paracelsus-magazin.de/alle-ausgaben/83-heft-032015/1359-algen-als-natuerliche-vitaminb12-quelle.html](http://www.paracelsus-magazin.de/alle-ausgaben/83-heft-032015/1359-algen-als-natuerliche-vitaminb12-quelle.html)
- 23 Watanabe, F., Takenaka, S., Kittaka-Katsura, H., Ebara, S. & Miyamoto, E. (2012). Characterization and bioavailability of vitamin B12-compounds from edible algae. *J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo)*. 48 (5), 325-31.

# Literaturverzeichnis

- 25** Farmer, B., Larson, B., Fulgoni, V., Rainville, A. & Liepa, G. (2011). A vegetarian dietary pattern as a nutrient-dense approach to weight management: an analysis of the national health and nutrition examination survey 1999-2004. *J Am Diet Assoc.* 111(6), 819-27.
- 26** Keller, M & Gätjen, E. (2017). Vegane Ernährung in Schwangerschaft, Stillzeit und Beikost. S. 75
- 27** Bundeslebensmittelschlüssel (Version 3.0) des Max-Rubner-Institutes
- 28** Schweng, E. (2011). Ernährungsphysiologische Bedeutung von Hanfprodukten unter besonderer Berücksichtigung regionaler Aspekte. Unveröffentlichte Diplomarbeit
- 29** Turner-McGrievy, G. & Harris, M. (2014). Key elements of plant-based diets associated with reduced risk of metabolic syndrome. *Curr Diab Rep*, 14(9), 524
- 30** Hunnicutt, J., He, K. & Xun, P. (2014). Dietary iron intake and body iron stores are associated with risk of coronary heart disease in a meta-analysis of prospective cohort studies. *J Nutr*, 144(3), 359-66.
- 31** Siebert, S. & Englert, H. (2016). Vegane Ernährung, S.79. Bern: Haupt
- 32** Keller, M & Gätjen, E. (2017). Vegane Ernährung in Schwangerschaft, Stillzeit und Beikost. S. 75
- 33** Feskanich, D., Bischoff-Ferrari, H., Frazier, A. & Willet, W. (2014). Milk consumption during teenage years and risk of hip fractures in older adults. *JAMA Pediatr.* 168 (1), 54-60.
- 34** Ganmaa, D., Li X., Wang, J., Qin, L., Wang, P. & Sato A. (2002). Incidence and mortality of testicular and prostatic cancers in relation to world dietary practices. *Int J Cancer.* 98 (2), 262-7.
- 35** Ballard, O., & Morrow, A. (2014). Human Milk Composition: Nutrients and Bioactive Factors. *Pediatr Clin North Am.* 60 (1), 49-74.
- 36** Melnik, B. (2011). Evidence for acne-promoting effects of milk and other insulinotropic dairy products. *Nestle Nutr Workshop Ser Pediatr Program.* 67, 131-45.
- 37** Ganmaa, D., Li, X., Qin, L., Wang, P., Takeda, M. & Sato A. (2003). The experience of Japan as a clue to the etiology of testicular and prostatic cancers. *Med Hypotheses.* 60 (5), 724-30.
- 38** Ganmaa, D., Li, X., Qin, L., Wang, P., Takeda, M. & Sato A. (2004). Milk consumption is a risk factor for prostate cancer: meta-analysis of case-control studies. *Nutr Cancer.* 48 (1), 22-7.
- 39** Egro, F. (2013). Why is type 1 diabetes increasing? *J Mol Endocrinol.* 51(1), 1-13.
- 40** Thorpe, M. & Evans, M. (2011). Dietary protein and bone health: Harmonizing conflicting theories. *Nutr. Rev.* 69 (4), 215 - 230.
- 41** Kerstetter, J., O'Brien, K., Caseria, D., Wall, D. & Insogna, K. (2005). The impact of dietary protein on calcium absorption and kinetic measures of bone turnover in women. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 90 (1), 26 - 31.
- 42** Dawson-Hughes, B., Harris, S. & Ceglia, L. (2008). Alkaline diets favor lean tissue mass in older adults. *Am. J. Clin. Nutr.* 87 (3), 662 - 665.
- 43** Batey, L., Welt, C., Rohr, F., Wessel, A. et al (2013). Skeletal health in adult patients with classic galactosemia. *Osteoporos Int.* 2013. 24 (2), 501-9.
- 44** Michaelsson, K., Wolk, A., Langenskiöld, S., Basu, S. & Lemming, W. (2014). Milk intake and risk of mortality and fractures in women and men: cohort studies. *BMJ.* 349, 6015.
- 45** Feskanich, D., Willett, W. & Colditz, G. (2003). Calcium, vitamin D, milk consumption, and hip fractures: a prospective study among postmenopausal women. *Am J Clin Nutr.* 77 (2), 504-11.

# Literaturverzeichnis

- 46** Keller, M & Gätjen, E. (2017). Vegane Ernährung in Schwangerschaft, Stillzeit und Beikost. S. 75
- 47** Kofrányi, K. & Jekat, F. (1967). Zur Bestimmung der biologischen Wertigkeit von Nahrungsproteinen, XII. Die Mischung von Ei mit Reis, Mais, Soja, Algen. *Biological Chemistry*, 348 (1). 84-88.
- 48** Koeber, K. & Leitzmann, C. (2012). *Vollwert Ernährung*. Haug: Stuttgart
- 49** Chavan, J. & Kadam, S. (1989). Nutritional improvement of cereals by sprouting. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 28 (5), 401-37.
- 50** Max Rubner-Institut (2008). Nationale Verzehrsstudie 2. 1-307
- 51** Clifton, P. (2011). Protein and coronary heart disease: the role of different protein sources. *Curr Atheroscler Rep*. 13(6), 493-8.
- 52** Feskens, E., Sluik, D. & van Woudenberg, G. (2013). Meat consumption, diabetes, and its complications. *Curr Diab Rep*, 13(2), 298-306.
- 53** McDougall, J. & McDougall (2015). *Die High-Carb-Diät: Abnehmen mit den richtigen Kohlenhydraten*. Riva: München
- 54** Roberts, W. C. (2010). It's the cholesterol, stupid! *Am J Cardiol*. 106 (9). 1364-6.
- 55** Clifton, M. (2011). Protein and coronary heart disease: the role of different protein sources. *Curr Atheroscler Rep*. 13(6). S. 493-8.
- 56** Verbeke, W., Sioen, I., Pieniak, Z., Van Camp, J. & De Henauw, S. (2005). Consumer perception versus scientific evidence about health benefits and safety risks from fish consumption. *Public Health Nutr*, 8(4), 422-429.
- 57** Eckert, G. P., Franke, C., Noldner, M., Rau, O., Wurglics, M., Schubert- Zsilavec, M. & Muller, W. E. (2010). Plant derived omega-3 fatty acids protect mitochondrial function in the brain. *Pharmacol. Res*. 61, 234-241.
- 58** Breivik, H. (2007). *Long-Chain Omega-3 Speciality Oils*. The Oily Press, Bridgwater.
- 59** Simopoulos, A. P. (2011). Importance of the Omega-6/Omega-3 Balance in Health and Disease: Evolutionary Aspects of Diet. *World Rev Nutr Diet*, 102, S. 10-21.
- 60** Gómez Candela, C., Bermejo López, L. M. & Loria Kohen, V. (2011). Importance of a balanced omega 6/omega 3 ratio for the maintenance of health: nutritional recommendations. *Nutr. Hosp*, 26(2), 323-329.
- 61** Bailey, N. (2009). Current choices in omega 3 supplementation. *Nutr. Bull*, 34, 85-91.
- 62** Arterburn, L. M., Oken, H. A., Hoffman, J. P., Bailey-Hall, E., Chung, G., Rom, D., Hamersley, J. & McCarthy, D. (2007). Bioequivalence of docosahex- aenoic acid from different algal oils in capsules and in a DHA-fortified. 42, 1011-1024.
- 63** Davis, B. C. & Kris-Etherton, P. M. (2003). Achieving optimal essential fatty acid status in vegetarians: Current knowledge and practical implications. *Am. J. Clin. Nutr*. 78, 640-646.
- 64** Lane, K., Derbyshire, E., Li, W. & Brennan, C. (2013). Bioavailability and Potential Uses of Vegetarian Sources of Omega-3 Fatty Acids: A Review of the Literature. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 54, 572-579.
- 65** Eckert, G. P., Franke, C., Noldner, M., Rau, O., Wurglics, M., Schubert- Zsilavec, M. & Muller, W. E. (2010). Plant derived omega-3 fatty acids protect mitochondrial function in the brain. *Pharmacol. Res*. 61, 234-241.
- 66** Breivik, H. (2007). *Long-Chain Omega-3 Speciality Oils*. The Oily Press, Bridgwater.
- 67** Lane, K., Derbyshire, E., Li, W. & Brennan, C. (2013). Bioavailability and Potential Uses of Vegetarian Sources of Omega-3 Fatty Acids: A Review of the Literature. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 54, 572-579.

# Literaturverzeichnis

- 68** Stiftung Warentest (2009). Rapsöl: Jedes dritte ÖL mangelhaft. Test 11/2009, 20-26.
- 69** Deutsche Gesellschaft für Ernährung. (2016). Vegane Ernährung - Position der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE). Ernährungsumschau international, 4, 92-102.
- 70** Welch A., Shakya-Shrestha S., Lentjes, M., Wareham, N. & Khaw, K. (2010). Dietary intake and status of n-3 polyunsaturated fatty acids in a population of fish-eating and non-fish-eating meat
- 71** Arterburn, L., Oken, H., Hoffman, J. et al. (2007). Bioequivalence of Docosahexaenoic acid from different algal oils in capsules and in a DHA-fortified food. Lipids, 42(11), 1011-24.
- 72** Zeilmakera, M., Hoekstra, J., van Eijkerena, J. et al. (2013). Fish consumption during child bearing age: A quantitative risk-benefit analysis on neurodevelopment. Food and Chemical Toxicology, 54, 30-34.
- 73** Oken, E., Choi, A., Karagas, M. et al. (2012). Which Fish Should I Eat? Perspectives Influencing Fish Consumption Choices. Environmental Health Perspectives, 120 (6), 790-98.
- 74** Bailey, N. (2009). Current choices in omega 3 supplementation. Nutr. Bull, 34, 85-91.
- 75** Lane, K., Derbyshire, E., Li, W. & Brennan, C. (2013). Bioavailability and Potential Uses of Vegetarian Sources of Omega-3 Fatty Acids: A Review of the Literature. Critical Reviews in Food Science and Nutrition, 54, 572-579.
- 76** Food and Agriculture Organization of the United Nations (2010). Fats and fatty acids in human nutrition. Report of an expert consultation. FAO Food Nutr Pap, 91, 1-166.
- 77** Schüpbach, R., Wegmüller, R., Berguerand, C., Buil, M. & Herter-Aeberli, L. (2015). Micronutrient status and intake in omnivores, vegetarians and vegans in Switzerland. European Journal of Nutrition, 56 (1), 283-293.
- 78** Siebert, S. & Englert, H. (2016). Vegane Ernährung, S.80. Bern: Haupt
- 79** Arbeitskreis Jodmangel e.V. (2015). Jodversorgung aktuell. Informationsschrift Arbeitskreis Jodmangel e.V. verfügbar unter [http://milchindustrie.de/fileadmin/Dokumente/Themen/Wissenschaft\\_Forschung/arbeitskreisjodmangel-2015.pdf](http://milchindustrie.de/fileadmin/Dokumente/Themen/Wissenschaft_Forschung/arbeitskreisjodmangel-2015.pdf)
- 80** Ison, S., Clutton, E., Di Giminiani, P. & Rutherford, K. (2016). A Review of Pain Assessment in Pigs. Front Vet Sci. 3, 108.
- 81** Committee on Recognition and Alleviation of Pain in Laboratory Animals, National Research Council (2009). Recognition and Alleviation of Pain in Laboratory Animals. National Academy of Science
- 82** Gieling, E., Nordquist, E. & Van der Staay, F. (2011). Assessing learning and memory in pigs. Anim Cogn. 14 (2), 151-173.
- 83** Singer, P. (1996). Animal Liberation - Die Befreiung der Tiere. Rohwohlt: Reinbeck bei Hamburg
- 84** Braithwaite, V. (2010). Do Fish Feel Pain? Oxford University Press
- 85** Balcombe, J. (2016). What a fish knows. Oneworld Publications: London
- 86** Natoli, S. & McCoy, P. (2007). A review of the evidence: Nuts and body weight. Asia Pac J Clin Nutr. 16 (4), 588-97
- 87** Mattes, R., Kris-Etherton, P. & Foster, G. (2008). Impact of peanuts and tree nuts on body weight and healthy weight loss in adults. J Nutr. 138 (9), 1741-5

# Literaturverzeichnis

- 88** Fraser, G. & Shavlik, D. (2001). Ten years of life: is it a matter of a choice? *Arch Intern Med.* 161 (13), 1645-52.
- 89** Lim, S., Vos, T. & Flaxman, A. (2012). A comparative risk assessment of burden of disease and injury to 67 risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet.* 380 (9859), 2224-60
- 90** U.S. Department of Agriculture. (2007) Oxygen Radical Absorbance Capacity (ORAC) of Selected Foods
- 91** Ros, E. & Mataix, J. (2006). Fatty acid composition of nuts – implications for cardiovascular health. *Br J Nutr.* 96 (2), 29-35
- 92** Chandran, B & Goel, A. (2012). A randomized, pilot study to assess the efficacy and safety of curcumin in patients with active rheumatoid arthritis. *Phytother Res.* 26 (11), 1719-25.
- 93** Khajehdehi, P., Zanjanejad, B., Aflaki, E. et al. (2012). Oral supplementation of turmeric decreases proteinuria, hematuria, and systolic blood pressure in patients suffering from relapsing or refractory lupus nephritis: a randomized and placebo-controlled study. *J Ren Nutr.* 22 (1), 50-7.
- 94** Vecchi Brumatti, L., Marcuzzi, A., Tricarico, P., Zanin, V. et al. (2014). Curcumin and inflammatory bowel disease: potential and limits of innovative treatments. *Molecules.* 19 (12), 21127-53.
- 95** Ibrahim, S., Habiba, R., Shatta, A. & Embaby, E. (2002) Effect of soaking, germination, cooking and fermentation on antinutritional factors in cowpeas. *Nahrung.* 46 (2), 92-5.
- 96** Hurrell, H. (2004). Phytic acid degradation as a means of improving iron absorption. *Int J Vitam Nutr Res.* 74 (6), 445-52.
- 97** Parameswaran, K. & Sadasivam, S. (1994). Changes in the carbohydrates and nitrogenous components during germination of proso millet, *Panicum miliaceum*. *Plant Foods Hum Nutr.* 45 (2), 97-102.
- 98** Chavan, J. & Kadam, S. (1989). Nutritional improvement of cereals by sprouting. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 28 (5) 401-37.