

Ernährungstrends unter der Lupe

Was gibt's Neues rund
ums Thema Essen?



AK Vorarlberg - Stark für Sie.



Das Angebot an Nahrungsmitteln in den Supermärkten wird immer umfangreicher. Angepasst an die zunehmenden Unverträglichkeiten und Empfindlichkeiten in der Bevölkerung finden wir heutzutage auch lactosefreie Milch, glutenfreies Brot, vegetarische und vegane Kost und noch vieles mehr.

Hier den Durchblick zu bewahren, mag nicht immer leicht fallen. Nicht nur die Bedeutung der neuesten Trends im Lebensmittelbereich, sondern auch die Frage, welche Auswirkungen zu erwarten sind, wenn man sich vielleicht auch ohne Lactoseintoleranz lactosefrei ernährt.

Eine Hilfestellung dazu bietet die Arbeiterkammer. Die vorliegende Broschüre beantwortet nicht nur viele offene Fragen, sondern eröffnet auch Bereiche, die vielleicht bisher verschlossen blieben.

A blue ink signature of Rainer Keckeis, written in a cursive style.

Rainer Keckeis
AK-Direktor

A blue ink signature of Hubert Hämmerle, written in a cursive style.

Hubert Hämmerle
AK-Präsident

Ernährungstrends unter der Lupe

Was gibt's Neues rund ums Thema Essen?

HINWEIS:

Die Inhalte der Broschüre entsprechen dem aktuellen Wissensstand bei Fertigstellung der Broschüre (April 2017).

Eine Haftung der Autorinnen und des Herausgebers für Personen-, Sach- oder Vermögensschäden ist ausgeschlossen.

Konzept und Text:

ernährung e³, Ingenieurbüro für Ernährungswissenschaften

Dipl. oec. troph. Britta Macho

Mag. Sonja Reiselhuber-Schmölzer

<http://www.e-drei.at>

Idee:

DI Helmut Bohacek, Abteilung Wirtschaftspolitik

Kammer für Arbeiter und Angestellte für Niederösterreich

Inhalt

1 Ernährungstrends und Strömungen	5
2 Vegetarisch und vegan – was ist dran?	6
Gründe für eine vegetarische und vegane Ernährungsweise	7
Die Gießener vegetarisch/vegane Ernährungspyramide	7
Vegetarische Ernährungsweise	8
Vegane Ernährungsweise	10
3 Flexitarier – gelegentlich Vegetarier	17
4 Von Low-Carb zu No-Carb	18
Low-Carb	18
Paleo – zurück zur Steinzeit	20
Ketogene Ernährungsweise	22
5 Säure-Basen-Haushalt	24
Was ist dran an sauren und basischen Lebensmitteln?	24
6 Statt Mittelmeer nun Nordic Diet	27
Was ist dran an der Nordic Diet?	28
Ist diese Ernährungsweise auf Österreich übertragbar?	28
10 Ernährungsregeln der ÖGE	29
7 Bio und regional Konkurrenz oder sinnvolle Ergänzung?	32
Biologisch produzierte Lebensmittel – was ist das genau?	32
Regionale Lebensmittel – was ist das genau?	34
8 „Frei von“ ... Ein Auslobungstrend im Supermarktregal	38
Fettfrei, zuckerfrei, salzfrei	38
Von laktosefrei, glutenfrei & Co	39
Gentechnikfrei	41
Clean labeling: alles ohne Zusatzstoffe?	42

9 Halal und kosher Ernährung und Religion	45
Halal – Essen nach den Regeln des Koran	45
Koscher – Essen nach den Regeln des Judentums	46
10 Superfood – wie super ist es?	48
Was versteht man unter „Superfood“?	48
Superfood im Trend	49
Rechtliche Lage rund um Superfood	50
Risiken von Superfood	51
Der ökologische Fußabdruck von Superfood	52
Wie super ist Superfood nun wirklich?	53
11 Serviceteil	58
Weiterführende Informationen	58
Buchtipps	60

1. Ernährungstrends und Strömungen

Von der neuen Sommerdiät über gesünder leben mit Superfood bis hin zur veganen Ernährung – laufend gibt es Neuigkeiten rund ums Thema Essen.

Durchforstet man die Medien, stößt man auf allerlei Aussagen und Thesen – neue Ernährungsweisen poppen auf – manchmal verschwinden sie rasch wieder, manchmal sind sie in aller Munde, wie aktuell der Vegan-Trend.

Konsumentinnen und Konsumenten sind oftmals verunsichert, wenn eine Neuigkeit die nächste überholt und sich diese teilweise auch noch widersprechen.

Es ist oft auch schwierig zu erkennen, ob es sich bei Neuigkeiten um sinnvolle Empfehlungen oder eher um wissenschaftlich nicht begründete Panikmache handelt.

Infolge werden aktuelle Themen erläutert und ernährungswissenschaftlich bewertet:

- Was ist dran am Vegan-Trend – handelt es sich dabei um eine sinnvolle und nachhaltige Ernährungsform oder um eine extreme Ernährungsweise, die zu Mangelerscheinungen führt?
- Was ist von Paleo zu halten?
- Muss man sich um den Säure-Basen-Haushalt sorgen oder funktioniert der von alleine?
- Bio oder regional oder etwa gar beides?
- Halal und kosher – was bedeutet das genau?
- Zwischen laktosefrei, glutenfrei und ohne Zusatzstoffen – zu welchen Produkten soll man greifen und welche sind zwar nicht schlecht, aber nicht wirklich notwendig für eine ausgewogene Ernährung?

Fragen wie diese werden in den folgenden Kapiteln beantwortet. Die Broschüre soll eine Hilfestellung geben, bei den immer wieder spannenden Herausforderungen am Weg durch den Ernährungdschungel.

2. Vegetarisch und vegan – was ist dran?

Vegetarische und vegane Kochbücher, Kochvideos und Produkte boomen wie nie zuvor.

Laut einer IFES-Studie von 2013 ernähren sich in Österreich bereits 9 % der Bevölkerung vegetarisch, davon 1 % vegan und es werden immer mehr.

Zum Vergleich: 2005 verzichteten nur 2,9 % der Österreicherinnen und Österreicher auf Fleisch, davon waren 0,2 % Veganer.

Schaut man sich die Statistik weltweit an, kann man Folgendes feststellen:



1 je ärmer das Land, umso weniger Fleisch wird gegessen, je reicher das Land, umso mehr Fleisch wird gegessen.

2 knapp 22 % der Weltbevölkerung essen kein Fleisch. Davon sind aber 95 % unfreiwillige VegetarierInnen, da sie in armen Ländern leben.

Nur 5 % sind „Wahl-VegetarierInnen“.

Quelle: Neue Verfahren und Techniken bei der Lebensmittelherstellung und Lebensmittelversorgung, Bundesministerium für Gesundheit, 2015

Somit ist freiwilliger Vegetarismus/Veganismus eigentlich ein Zeichen von Wohlstand in einem Land.

Was ist nun so interessant an diesen Ernährungsformen?

Gründe für eine vegetarische und vegane Ernährungsweise

An erster Stelle stehen für die meisten Konsumentinnen und Konsumenten **ethische Gründe**.

Berichte über Massentierhaltung und negative Berichterstattung zur Schlachtung sind hier ausschlaggebend.

Misstrauen gegenüber der Lebensmittelindustrie und **Fleischskandale** haben auch einiges beigetragen.

Klima und Umwelt sind ein wichtiges Thema (Stichwort Methangasentstehung bei der Rinderhaltung) für viele Konsumentinnen und Konsumenten sowie natürlich gesundheitliche Aspekte. Jahrelang wurde und wird gepredigt, dass ein geringerer Fleischkonsum besser für die Gesundheit ist.

Die Gießener vegetarische/vegane Ernährungspyramide

Beide Ernährungsformen setzen eine sorgfältige Lebensmittelauswahl voraus.

Tierische Produkte werden ersetzt durch:

- Hülsenfrüchte
- Fleischalternativen, wie Soja und Weizenproteinprodukte
- Nüsse
- Ölsamen
- Drinks, wie Reisdrink, Haferdrink, Sojadrink als Milchersatz

In der Gießener vegetarischen/veganen Ernährungspyramide wird dies dargestellt.



Quelle: Vegetarische Ernährung, eine Ernährungsweise mit Zukunft, M. Keller und C. Leitzmann

Vegetarische Ernährungsweise

Bei der vegetarischen Ernährungsweise gibt es verschiedene Gruppen:

- Lacto-ovo-Vegetarier (Milch, Milchprodukte und Eier werden gegessen)
- Lacto-Vegetarier (Milch und Milchprodukte werden gegessen)
- Ovo-Vegetarier (Eier und Produkte mit Eiern werden gegessen)
- Presketarier (Vegetarier mit gelegentlich Fisch)

- Poulтарier (Vegetarier mit gelegentlich Geflügel)
- Pudding-Vegetarier (hier werden hauptsächlich Süßspeisen und süße Produkte gegessen, eine ausgewogene Ernährung bleibt auf der Strecke)

Es ist bereits vor Jahren wissenschaftlich nachgewiesen worden, dass Lacto-Ovo-Vegetarier, Lacto-Vegetarier und Ovo-Vegetarier keine Mangelerscheinungen haben – sofern sie sich ausgewogen nach den Regeln der Ernährungswissenschaft (siehe Pyramide) ernähren.

Der einzige kritische Inhaltsstoff ist Eisen. Eisen wird aus tierischen Produkten besser aufgenommen als aus pflanzlichen Lebensmitteln. Hier kann man aber vorsorgen:

**ACH
TUNG**

Die Eisenaufnahme aus Lebensmitteln wird erhöht, wenn gleichzeitig ein Vitamin C reiches Lebensmittel dazu gegessen oder getrunken wird.

Die Eiweißaufnahme eines Lebensmittels kann man erhöhen, indem auf die biologische Wertigkeit geachtet wird.

Die Biologische Wertigkeit gibt an, wie viel Nahrungseiweiß zur Bildung von Körpereiwweiß benötigt wird.

Sinnvolle Kombinationen bei vegetarischer Ernährungsweise, um eben die biologische Wertigkeit von Eiweiß zu erhöhen:

- Kartoffel und Ei - z. B. Kartoffeln, Ei und Spinat
- Kartoffel und Milchprodukt - z. B. Kartoffelpüree
- Getreide und Milchprodukt - z. B. Müsli mit Joghurt
- Getreide und Hülsenfrüchte - z. B. Semmelknödel mit Linsengemüse

Tipps für eine abwechslungsreiche vegetarische Ernährung:

- regelmäßig Hülsenfrüchte konsumieren, nicht nur in Form von Tofu oder Sojamilchprodukten
- Milch- und Milchprodukte nicht vergessen
- Eier in den Speiseplan einbauen
- Pflanzliche Produkte mit Vitamin C-haltigen Produkten gemeinsam konsumieren
- auf die biologische Wertigkeit achten

Vegane Ernährungsweise

Die meisten Veganer sind weiblich und zwischen 35 und 45 Jahre alt. Hier spielen vor allem ethische Gründe und gesundheitliche Faktoren eine Rolle.

Aber es geht nicht nur um Lebensmittel, auch bei Kleidung und landwirtschaftlicher Produktion wird geschaut, ob diese mit der veganen Philosophie in Einklang stehen.

Vegan lebende Menschen sind keine homogene Gruppe.

Es liegen bei Jeder und Jedem verschiedenste Gründe vor:

Allen gemeinsam ist, dass die Zutaten frei von tierischer Abstammung sein müssen.

Anderen sind ebenfalls nachhaltige Herstellungsbedingungen und Verzicht auf genmanipulierte Rohstoffe wichtig.

Es gibt Gruppen, die verwenden vegane Wurstwaren als Ersatz für tierische Produkte, andere lehnen dies komplett ab.

Wiederum andere wollen nur regionale Produkte verwenden und lehnen eine Zusammenarbeit mit großen Konzernen komplett ab.

In der veganen Szene sind die unterschiedlichsten Menschen zu Hause.

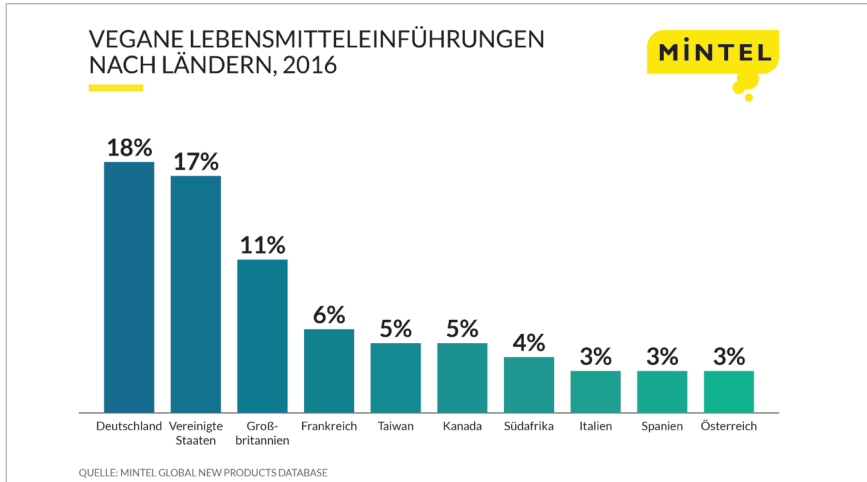
Vegane Lebensmittel

Im deutschen Ernährungsreport von 2017 wurden deutsche Konsumentinnen und Konsumenten gefragt, ob vegane Produkte nur eine Modeerscheinung sind.

71 % der Befragten halten vegane Lebensmittel auf lange Sicht für relevant.

Im Jahr 2016 wurden weltweit die meisten veganen Lebensmittel und Getränke auf dem deutschen Markt neu eingeführt. Der Anteil liegt bei 18 %, informiert das Marktforschungsunternehmen Mintel. Es folgen die USA (17 %), das Vereinigte Königreich (11 %), Frankreich (6 %) und Taiwan

(5 %). Österreich liegt mit veganen Neueinführungen bei 3 %. Allerdings muss gesagt werden, dass viele Produkte erst in Deutschland eingeführt werden und dann relativ schnell über die Grenze kommen.



Quelle: <http://de.mintel.com/pressestelle/deutschland-die-nr-1-bei-veganen-lebensmitteleinfuehrungen>

Vegane Lebensmittel können jedoch nicht ganz kritiklos hingenommen werden. Viele verbinden mit „vegan“ auch gleichzeitig „gesund“. Das ist leider nicht immer so.

Was heute als hipper Käseersatz gilt, war bis vor ein paar Jahren noch ein „böses“ Imitat. Teilweise sind die Produkte hochverarbeitet und haben einen hohen Gehalt an Zucker, Salz, Fett und Zusatzstoffen. Das ist ernährungs-physiologisch als ungünstig zu bewerten.

Auch die deklarationspflichtigen, allergenen Zutaten, wie Lupinenmehl, Soja, Gluten (z. B. in Seitan) sind in veganen Produkten oft vermehrt enthalten.

In der Zeitschrift ÖKO-Test wurden im Juni 2016 Fleischersatzprodukte untersucht. Das Fazit:

- Mineralöhlhaltige Substanzen aus der Verpackung im Produkt
- Überwürzt sowie glutamathaltige Zusätze oder Hefeextrakt
- gentechnisch verändertes Soja wurde in 2 Produkten gefunden

- zu viel Salz
- Fettgehalt ähnlich, z. B. veganes Schnitzel im Vergleich zu einem tierischen Schnitzel
- Einsatz von Palmfett und Kokosöl
- Vermehrt Zusatzstoffe enthalten, wie Verdickungsmittel (z. B. Carrageen), Füllstoffe (z. B. Cellulose), Farbstoffe (z. B. Zuckerulör)

TIPP**Praxistipp: Ersatzprodukte für Eier beim Backen zu Hause**

In vielen veganen Foren wird empfohlen, beim Backen das Ei durch Apfelmus oder zerdrückte Banane zu ersetzen. So weit so gut. Leider wird dann oft vergessen, dass diese beiden Produkte relativ zuckerhaltig sind. Korrekterweise müsste dann beim Rezept nur noch wenig Zucker/Süßungsmittel dazugegeben werden. Oft wird dies jedoch vergessen und die Backware ist nachher süßer als es gedacht war. Daher auch bei Ersatzproduktempfehlungen überlegen, was ist drin, was brauche ich dann noch.

Versteckte tierische Produkte

Die Zutatenliste gibt an, was in einem Produkt enthalten ist. Somit müssten vegan lebende Menschen durch das Lesen erkennen können, ob tierische Inhaltsstoffe im Produkt verarbeitet sind.

Leider ist dies nicht ganz so einfach.

Es geht um die Verarbeitungshilfsstoffe tierischen Ursprungs, die im Endprodukt keine technologische Wirkung mehr haben und daher auch nicht angegeben werden müssen.

- E 120 = echtes Karmin/Cochenille (wird aus der Cochenille-Schildlaus gewonnen)
- Gelatine zur Klärung von Wein und Säften
- Schwimmblase vom Stör zur Weinklärung
- Chips: Aromen aus Rind, Wild, Schwein oder Fisch können enthalten sein
- Schokolade: Glanz durch Schellack (asiatische Schildlaus)
- Backwaren: Behandlung von Mehl mit L-Cystein (aus Schweineborsten oder Federn)

Quelle: FAQ vegane Ernährung, DGE 2016, Link siehe Serviceteil S. xy

Daher wäre eine Kennzeichnung solcher Zusätze für vegan lebende Menschen von großem Interesse.

Vegane Landwirtschaft

Gemüse und Getreide sind doch immer vegan - oder doch nicht?

Veganer Gemüse- und Getreideanbau geht noch einen Schritt weiter. Es geht einerseits darum, keine tierischen Produkte im Anbau zu verwenden, andererseits keine Tiere als Nutztiere zu halten, um diese kommerziell auszubeuten.



Das bedeutet für die vegane Landwirtschaft:

- Verzicht von Nutztieren und deren „Hinterlassenschaft“ wie Mist, Hornspäne, Blutmehl (aus Schlachtabfällen)
- Ausnahme: Regenwürmer im Boden zur Bodenlockerung u. Bodenaufwertung
- strenge Fruchtfolge
- Hülsenfruchtanbau als Stickstoff-Dünger für den Boden
- Schädlingsbekämpfung durch Förderung natürlicher Fressfeinde wie Vögel oder Igel

Das V-Zeichen

Es gibt derzeit eine Vielzahl von Labeln für vegetarische/vegane Produkte. Am bekanntesten ist das V-Label von der veganen Gesellschaft. Wenn derartige Logos auf Produkten verwendet werden, dann müssen die Vorgaben im Zusammenhang mit den Logos eingehalten werden – die Betriebe werden auch diesbezüglich beraten und überprüft.

Zurzeit gibt es noch keine einheitliche, rechtsverbindliche Definition, was vegan bedeutet. Die europäische Union arbeitet bereits an einer Regelung. In Deutschland wurde 2016 von den Verbraucherschutzministern der Länder und dem deutschen Vegetarier Bund (VEBU) eine Definitionsempfehlung erstellt (siehe Link im Serviceteil Seite 58).

Definitionsempfehlung im Wortlaut

1 **Vegan sind Lebensmittel**, die keine Erzeugnisse tierischen Ursprungs sind und bei denen auf allen Produktions- und Verarbeitungsstufen keine

- Zutaten (einschließlich Zusatzstoffe, Trägerstoffe, Aromen und Enzyme) oder
- Verarbeitungshilfsstoffe oder
- Nicht-Lebensmittelzusatzstoffe, die auf dieselbe Weise und zu demselben Zweck wie Verarbeitungshilfsstoffe verwendet werden, die tierischen Ursprungs sind, in verarbeiteter oder unverarbeiteter Form zugesetzt oder verwendet worden sind.

2 Vegetarisch sind Lebensmittel, welche die Anforderungen des Absatzes 1 erfüllen, bei deren Produktion jedoch abweichend davon

- Milch,
- Kolostrum,
- Farmgeflügeleier,
- Bienenhonig,
- Bienenwachs,
- Propolis oder
- Wolf fett/Lanolin aus von lebenden Schafen gewonnener Wolle, oder deren Bestandteile oder daraus gewonnene Erzeugnisse zugesetzt oder verwendet worden sein können.

3 Einer Auslobung als vegan oder vegetarisch stehen unbeabsichtigte Einträge von Erzeugnissen, die nicht den jeweiligen Anforderungen des Absatzes 1 oder 2 entsprechen, nicht entgegen, wenn und soweit diese auf allen Produktions-, Verarbeitungs- und Vertriebsstufen trotz geeigneter Vorkehrungen bei Einhaltung der guten Herstellungspraxis technisch unvermeidbar sind.

4 Die Absätze 1 bis 3 gelten entsprechend, wenn für Lebensmittel Informationen verwendet werden, die aus Verbrauchersicht gleichbedeutend mit „vegan“ oder „vegetarisch“ sind.

Vegane Ernährungsweise – ein Gesundheitsrisiko?

Die Position der Ernährungsgesellschaft zur veganen Ernährung:

Die DGE (Deutsche Gesellschaft für Ernährung) hat 2016 einen Fragenkatalog rund um vegane Ernährung zusammengestellt (siehe Link im Serviceteil S. 58).

Sie hat folgende Unterversorgungen festgestellt:

- Vitamin B12
- Vitamin B2
- Vitamin D
- Eisen
- Calcium
- Jod
- Zink
- Omega-3-Fettsäuren

Ganz besonders ist hier das Vitamin B12 herauszugreifen. Es ist nur in tierischen Produkten vorhanden, kann also auch nicht über eine ausgewogene, vegane Ernährung aufgenommen werden.

Vitamin B12 ist für die Bildung roter Blutkörperchen, die Zellteilung und den Stoffwechsel wichtig.

Ein Mangel kann zu einer „perikunären Anämie“ führen. Man fühlt sich schlapp, energielos, blass. Bei genügend Vitamin B12 Zufuhr ist diese aber wieder abwendbar. Weiters kann ein Mangel an Vitamin B12 Schäden am Nervensystem hervorrufen. Diese Schäden sind allerdings dauerhaft und auch bei einer ausreichenden Aufnahme mit Vitamin B12 nicht mehr abwendbar.

TIPP

Praxistipp zur Vermeidung von Vitamin B12 Mangel:

- Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln mit Vitamin B12
- Angereicherte Lebensmittel wie Frühstücksflocken, Müsliriegel, Hefepasten, Sojamilch, Margarine oder Fruchtsäfte konsumieren
- Vitamin B12 haltige Zahnpasta verwenden

Gerade in Schwangerschaft und Stillzeit muss auf eine ausreichende Versorgung nicht nur mit Vitamin B12 geachtet werden. Eine vegane Ernährung ohne Supplemente ruft bei Kindern eine unzureichende Versorgung hervor.

Position der DGE (Deutschen Gesellschaft für Ernährung)

- 1** Bei einer rein pflanzlichen Ernährung ist eine ausreichende Versorgung mit einigen Nährstoffen nicht oder nur schwer möglich. Der kritischste Nährstoff ist Vitamin B12.

- 2** Zu den potenziell kritischen Nährstoffen bei veganer Ernährung gehören außerdem Eiweiß bzw. unentbehrliche Aminosäuren und langkettige Omega-3-Fettsäuren sowie weitere Vitamine (Riboflavin, Vitamin D) und Mineralstoffe (Calcium, Eisen, Jod, Zink, Selen).
- 3** Für Schwangere, Stillende, Säuglinge, Kinder und Jugendliche wird eine vegane Ernährung von der DGE nicht empfohlen.
- 4** Wer sich dennoch vegan ernähren möchte, sollte dauerhaft ein Vitamin-B12-Präparat einnehmen, auf eine ausreichende Zufuhr vor allem der kritischen Nährstoffe achten und gegebenenfalls angereicherte Lebensmittel und Nährstoffpräparate verwenden.
- 5** Dazu sollte eine Beratung von einer qualifizierten Ernährungsfachkraft erfolgen und die Versorgung mit kritischen Nährstoffen regelmäßig ärztlich überprüft werden.

Tipps für eine abwechslungsreiche, vegane Ernährung:

- Regelmäßige Konsumation von eiweißreichen Lebensmitteln, wie Hülsenfrüchten (Linsen, Bohnen, Kichererbsen) und Sojaprodukten (Tofu, Soja-Joghurt, Soja-Milch)
- Calciumangereicherte Drinks und Mineralwasser
- Pflanzliche Produkte mit Vitamin C-haltigen Produkten gemeinsam konsumieren
- täglich Nüsse und Samen
- auf die biologische Wertigkeit achten
- Omega-3-reiche Öle, wie z. B. Leinöl oder Rapsöl verwenden

3. Flexitarier – gelegentlich Vegetarier

Der Begriff „Flexitarier“ wird in den USA bereits seit 2003 verwendet. Bei uns ist der Begriff seit ca. 2012 bekannt.

Flexitarier sind flexible Vegetarier, d.h., sie essen hauptsächlich vegetarisch und bevorzugen regionale und saisonale Produkte.

Flexitarier wissen gerne, woher und von wem die gegessenen Lebensmittel kommen. Wie schaut der Betrieb aus, ist die Tierhaltung artgerecht, welche Philosophie steht hinter dem erzeugten Produkt.

Eine einfache Erklärung zur flexitarischen Ernährungsweise findet man auf www.gesund.at:

Flexitarismus könnte so aussehen:

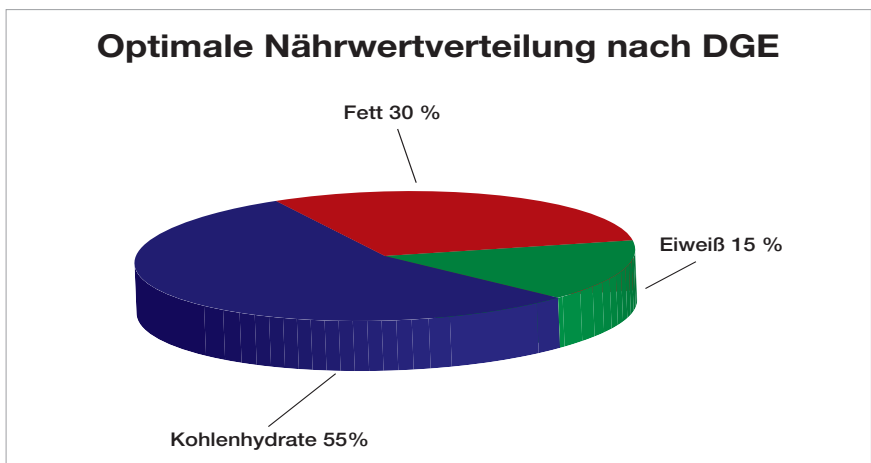
- 5 fleischlose Tage pro Woche ODER
- 2 Mahlzeiten mit Fleisch pro Woche ODER
- Fleisch nur bei Einladungen oder in Restaurants ODER
- weniger Fleisch als bisher, Tendenz sinkend ODER
- bewusst wenig, aber hochwertiges Fleisch (Bio, artgerechte Haltung) konsumieren

Ernährungswissenschaftlich ist an dieser Ernährungsweise nichts auszusetzen. Auch in der Ernährungswissenschaft wird empfohlen, maximal 2-mal/Woche Fleisch zu essen, wenn möglich regionale Produkte zu verwenden und Gemüse/Obst saisonal zu kaufen.

3. Von Low-Carb zu No-Carb

Seit Jahren gelangen Kohlenhydrate aus Kartoffeln, Getreide, Pseudogetreideprodukten (wie Quinoa, Amaranth) und Zucker immer wieder in das Kreuzfeuer bei Ernährungsdiskussionen. Von Low-Carb (wenig Kohlenhydrate) bis zu No-Carb (keine Kohlenhydrate) spannt sich der Bogen.

Ernährungsgesellschaften gehen immer noch von folgender Verteilung der Hauptnährstoffe aus:



Optimale Nährwertverteilung nach der DGE
(Quelle: DEBInet, Deutsches Ernährungsberatungs- & Informationsnetz)

Betont wird, dass eine ausgewogene Mischkost alle Nährstoffe enthält, die der Körper benötigt. Es sind keine Extreme erforderlich, Genuss in Maßen ist erlaubt und alle Lebensmittel haben ihre Berechtigung.

Was ist dann dran an den unterschiedlichen Low- und No-Carb Ernährungsweisen?

Einige, derzeit trendige, Beispiele aus einer Vielzahl verschiedener Ernährungsweisen werden infolge vorgestellt.

Low-Carb

Bei einer Low-Carb Ernährung dürfen in Maßen Kohlenhydrate aus Kartoffeln, Nudeln, Reis, Brot u. ä. gegessen werden. Hauptbestandteil der Ernährung sind aber Gemüse, Obst, Nüsse, hochwertige Öle, Milch- und Milchprodukte und – wenn nicht vegetarisch/vegan – auch Fleisch und Fisch.

Da weniger Kohlenhydrate gegessen werden, verschiebt sich die Verteilung der Hauptnährstoffe in Richtung mehr Fett und Eiweiß.

Aufgrund des hohen Eiweiß- und Fettkonsums wirken sie auch schnell sättigend.

Was ist dran an Low-Carb?

Der Grund, warum immer mehr Menschen Low-Carb essen, ist die Gewichtsreduktion. Wissenschaftlich unbestritten ist inzwischen, dass eine Low-Carb Diät tatsächlich im ersten halben Jahr zu einer schnellen und guten Gewichtsreduktion führt. Im Vergleich mit einer fettarmen Ernährungsweise liegt der Erfolg in den ersten Monaten deutlich höher. Nach einem halben Jahr hat sich dieser Effekt allerdings im Vergleich mit einer fettarmen Ernährung wieder ausgeglichen. In beiden Ernährungsformen kommt es zu ähnlichen Gewichtsverlusten.

Ernährungswissenschaftlich gesehen ist eine Low-Carb Ernährung allerdings nur in Maßen sinnvoll. Es ist in Ordnung, wenn am Abend gelegentlich auf Kohlenhydrate verzichtet wird, besser wäre es, ab und zu überhaupt ein Dinner Cancelling einzulegen, besonders, wenn tagsüber viel gegessen wurde (Stichwort: Familienfeier zu Mittag oder Geburtstagsfest mit Torte am Nachmittag im Büro).

Beim Dinner Cancelling weiß man, dass es gerade im Alter Vorteile bringt und das Körpergewicht konstant gehalten wird. Allerdings liegt die Betonung auf „gelegentlich“. Bei einem gesunden Hunger- und Sättigungsgefühl ergibt sich Dinner Cancelling sowieso von selber.

In Studien wurde auch bereits nachgewiesen, dass sich aufgrund der dauerhaften geringen Kohlenhydratzufuhr das Risiko für Herz-Kreislauferkrankungen erhöht. Paradox? Eigentlich möchte man mit dieser Ernährungsweise doch genau dem vorbeugen.

Aufgrund der erhöhten Fettaufnahme ist auch in vielen Fällen die Aufnahme an gesättigten Fettsäuren erhöht. Diese wiederum können einen Anstieg des Cholesterinspiegels bewirken. Ein hoher Cholesterinspiegel kann wiederum zu Herz-Kreislauferkrankungen führen.

Werbung mit Low-Carb

Werbung für Low-Carb Lebensmittel sind aus den Regalen verschwunden. Das liegt an der Verordnung (EG) Nr. 1924/2006 über nährwert- und gesundheitsbezogene Angaben über Lebensmittel, kurz Claimsverordnung genannt.

Low-Carb wäre eine nährwertbezogene Angabe. Diese ist aber in der Claimsverordnung nicht vorgesehen und somit in der Werbung für Lebensmittel verboten.

Paleo – zurück zur Steinzeit

Zurück zu den Ursprüngen, bei der Paleo-Diät schwingt immer ein bisschen auch Zivilisationskritik mit. Paleo gehört zu den Low-Carb Ernährungsweisen und ist derzeit eine Trend-Ernährungsform.

Was ist dran an Paleo?

Paleo oder Steinzeit-Diät lebt von den Gedanken: früher war alles besser, früher litten die Menschen noch nicht an unseren heutigen Zivilisationskrankheiten.

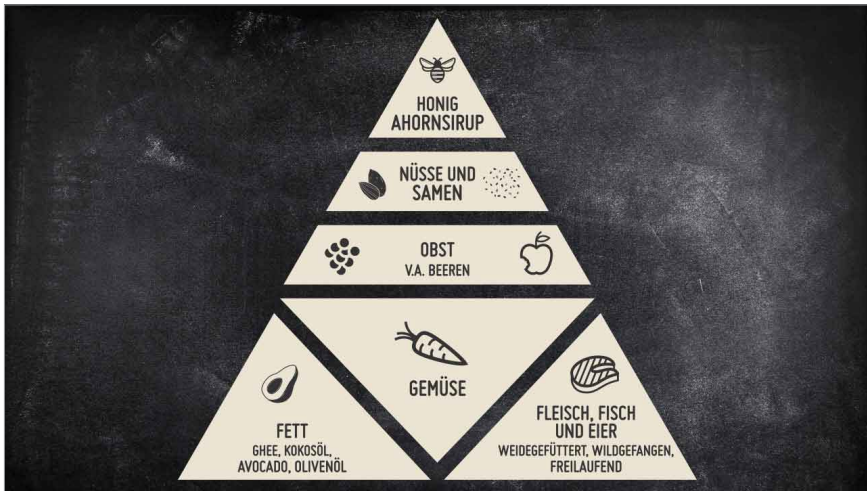
Unser Verdauungstrakt lebt noch in der Steinzeit und hat sich den modernen Bedingungen noch nicht anpassen können, daher vermehren sich Zivilisationskrankheiten und Übergewicht.

Erlaubt sind nur Lebensmittel, die bereits bei unseren Vorfahren in der Steinzeit verfügbar waren. Unsere Vorfahren waren Jäger und Sammler, die Landwirtschaft kam erst sehr viel später.

Somit ist die Lebensmittelauswahl auch beschränkt auf:

- Fleisch
- Fisch
- Meeresfrüchte
- Eier
- Nüsse und Samen
- Kräuter
- Gemüse, Pilze und Obst
- Fett: Avocadoöl, Olivenöl, Ghee (geklärte Butter), Kokosöl, Nussöle

Gesüßt wird mit Honig oder Ahornsirup, Zucker ist nicht erlaubt.



Die Paleo Ernährungspyramide (Quelle: <https://www.paleo360.de/paleo-ernaehrungspyramide>)

Verzichtet wird auf:

- Getreide und damit Brot, Teigwaren, Bulgur ...
- Hülsenfrüchte
- Milch- und Milchprodukte
- Zucker und Süßstoffe
- Raffinierte Pflanzenöle

Ernährungswissenschaftlich gesehen ist diese Ernährungsweise allgemein nicht zu empfehlen, da sie zu restriktiv mit Lebensmitteln umgeht.

Es werden global Lebensmittel vermieden, aber nicht auf die individuelle Situation des Einzelnen eingegangen.

Für Menschen mit Zöliakie oder Laktoseunverträglichkeit kann im Einzelfall diese Kost hilfreich sein, aber nur aufgrund der Tatsache, dass glutenhaltiges Getreide und Milchprodukte mit Laktose weggelassen werden. Die empfohlenen Mengen an Fleisch und Fisch sind allerdings sehr hoch. Mit teilweise 400 g - 450 g täglich liegen diese Mengen weit über den Empfehlungen der Ernährungsgesellschaften, diese Menge wird hier maximal pro Woche empfohlen.

Ohne Milch- und Milchprodukte gibt es in unseren Breiten keine ausreichende Calciumzufuhr. Das kann in höherem Alter zu Osteoporose führen. Positiv ist die hohe Zufuhr an Gemüse, Nüssen, Samen und Obst zu bewerten.

Im Netz findet man einige Rezepte zu Brot ohne Mehl, mit Samen und Nüssen als Grundbasis. Das zeigt schon, dass offensichtlich unsere gelernten Verhaltensweisen schwer zu umgehen sind und Ersatzprodukte gesucht werden. Auch z. B. „Zucchini spaghetti“ mit Tomatensauce statt „richtiger“ Spaghetti zeigt auf, dass viele Menschen zwar nach Paleo leben möchten, aber auf gewohnte Speisen und Namen dann doch nicht verzichten können.

Glücklich in der Steinzeit?

Warum wurden die Menschen mit dieser Ernährungsweise in der Steinzeit glücklich? Es gab nichts anderes – und das Höchstalter beschränkte sich auf ca. 30 Jahre. Altersabhängige Krankheiten hatten aufgrund der kurzen Lebenserwartung gar keine Chance zu entstehen.

Die heutige Lebensweise ist jedoch ganz anders als in der Steinzeit und erfordert somit auch eine andere Ernährungsweise als damals. Sich darauf zu besinnen, weniger süß und fett zu essen, ist dabei kein Fehler – das kann aber auch ohne Paleo klappen.

Ketogene Ernährungsweise

Die ketogene Ernährungsweise ist eine No-Carb Ernährung. In der Bodybuilder-Szene wird diese Ernährungsform gerade sehr propagiert.

Viel Eiweiß zum Muskelaufbau und gleichzeitiger Gewichtsverlust wird versprochen.

Was ist dran an der ketogenen Ernährungsweise?

Im Gegensatz zur Paleo Ernährungsweise dürfen hier sehr wohl Milch- und Milchprodukte gegessen werden. Somit wird genügend Calcium für die Knochen zugeführt.

Durch den hohen Fleischkonsum ist die Eiweißaufnahme sehr hoch, wahrscheinlich der Grund, warum diese Ernährungsweise gerade im Kraftsport propagiert wird. Eine hohe Eiweißaufnahme über lange Zeit schädigt aber auf Dauer die Nieren. Auch hier sind die Kohlenhydrate nicht erwünscht.

Kohlenhydrate werden im Körper zu Glucose abgebaut. Das Gehirn bezieht seine Energie aus Glucose. Daher ist es wichtig, genügend Glucose aufzubauen, damit man sich nicht schlapp und müde fühlt und „zu keinem Gedanken mehr fähig ist“.

Normalerweise werden ca. 120 – 150 g Glucose für das Gehirn benötigt. Wenn diese fehlen, greift der Körper auf andere Systeme zurück. Über die Gluconeogenese (Glucoseaufbau) aus Aminosäuren (Bausteine des Eiweiß), Milchsäure und Glycerin (Baustein des Fettes) kann Glucose aufgebaut werden. Dabei fallen allerdings Ketonkörper an.

In der ketogenen Ernährungsweise wird auf diesen Fettabbau und die Bildung der Ketone abgezielt. Die Fettverbrennung wird „ordentlich“ angekurbelt – wie es in verschiedenen Laienberichten heißt.

Bei einer Erhöhung der Ketonkörper kommt es allerdings im Körper zu einem Absinken des Blut-pH-Wertes und damit zu einer Übersäuerung. Auf Dauer kann es zu einer Schädigung der Nieren kommen.

Die ketogene Diät wurde in den 1920iger Jahren am John Hopkins Spital zur Heilung von an Epilepsie erkrankten Kindern entwickelt. Es konnten auch durchaus Erfolge erzielt werden.

Bei einigen Stoffwechselkrankheiten wird diese Ernährungsform ebenfalls erprobt, allerdings unter ärztlicher Aufsicht und teilweise unter stationärer Beobachtung.

Ernährungswissenschaftlich gesehen ist diese Ernährungsweise auf Dauer für den „Hausgebrauch“ nicht geeignet.

5. Säure-Basen-Haushalt

Ein alter Hut, der noch immer zu passen scheint.

Prinzipiell hat der Körper einen eigenen Regulationsmechanismus für einen ausgeglichenen Säure-Basen-Haushalt. Unter dem Begriff werden alle Prozesse zusammengefasst, die Einfluss auf den Stoffwechsel und die damit verbundene Regulierung von Säuren und Basen haben.

Der pH-Wert im Blut liegt bei Gesunden bei 7,4. Ein Wert über 7 bis 14 ist basisch, ein Wert von 0 bis 7 ist sauer.

7 ist neutral, somit ist ein pH-Wert von 7,4 fast als neutral anzusehen. Eine Störung des pH-Wertes ist immer Ausdruck einer Extremsituation, z. B. Sportler (Muskelkater nach dem Training, ein Überschuss an Milchsäure ist entstanden) oder auch beim Fasten oder Diabetes. Hier wird vermehrt Fett abgebaut. In diesen Situationen spricht man von einer latenten Azidose (Übersäuerung).



Bei einem Mischköstler wird normalerweise ein saurer pH-Wert (um die 5-5,5) im Urin gemessen. Das hat den Vorteil, dass Bakterien in der Harnröhre in diesem Milieu nicht überleben können. Das heißt aber auch, dass der pH-Wert im Blut und im Urin unterschiedlich sind.

Was ist dran an sauren und basischen Lebensmitteln?

Um das mit den Säuren und Basen zu verstehen, muss man wissen, dass es nicht darum geht welchen pH-Wert das Lebensmittel hat, sondern ob der Körper beim Abbau mehr saure oder mehr basische Bestandteile bildet.

Das erklärt auch, warum Zitrusfrüchte zu den basischen Lebensmitteln gezählt werden. Sie liefern Mineralstoffe, die basisch wirken.

Säurebildner:

Lebensmittel mit tierischem Eiweiß

- Fleisch
- Fisch
- Wurstwaren
- Eier
- Milch und Milchprodukte

Phosphatreiche Lebensmittel wie

- Käse (Schmelzkäse enthält relativ viel Phosphat)
- Getreide
- Colagetränke

Basenbildner:

- Obst, auch Zitrusfrüchte
- Gemüse
- Salate
- Kräuter

Wer viel Obst und Gemüse isst, kann den pH-Wert des Urins etwas in Richtung basisch erhöhen, wer viel Fleisch und andere eiweißreiche, tierische Lebensmittel isst, geht tiefer in den sauren Bereich.

Eine wirkliche Übersäuerung entsteht aber nur, wenn Niere und Atemwege nicht richtig funktionieren, sonst schafft es unser Körper im Allgemeinen sehr gut, einen konstanten pH-Wert zu halten.

Gegenüber den Puffersystemen kommen Lebensmitteln nur eine sehr untergeordnete Bedeutung bei der Regulation des Säure-Basen-Haushalts zu.

Darüber hinaus kann ein Verzicht auf angeblich säureüberschüssige Lebensmittel wie Milchprodukte und Getreide zu einem Mangel an Magnesium, Calcium, Eisen, Eiweiß und Vitaminen der B-Gruppe führen.

Einfluss verschiedener Ernährungsformen auf den Säure-Basen Haushalt

vegetarische Ernährung		» neutral bis leicht basische Wirkung; » ist abhängig vom Getreideverzehr in Relation » zur Obst- und Gemüseaufnahme
Kraftsportler	Ziel: Aufbau von Muskelmasse durch erhöhte Eiweißaufnahme	» stark säuernde Wirkung
Steinzeiter Ernährung	westlich geprägte Steinzeitdiäten zeichnen sich durch hohen Obst und Gemüsekonsum aus	» je nach Lebensmittel- auswahl schwankt es zwischen stark sauer, neutral und stark basisch

Verschiedene Ernährungsweisen und der Säure-Basen Haushalt
 (adaptiert nach Ernährung im Fokus 11 – 12/2014)

Ernährungswissenschaftlich gesehen ist eine Ernährungsweise nach dem Säure-Basen Prinzip nicht notwendig. Bei einem gesunden Menschen reguliert sich der pH-Wert selbstständig. Oft ist diese Ernährungsweise mit einer großen Umstellung der Ernährungsgewohnheiten verbunden, was nicht notwendig ist. Eine ausgewogene Mischkost mit viel Gemüse und Obst, Vollkornprodukten und einem maßvollen Fleischkonsum ist die Ernährungsweise der Wahl.

6. Statt Mittelmeer nun Nordic Diet

Nordic Diet, die neue hippe Ernährungsform.

Mitunter ist sie auch unter folgenden Namen zu finden:

- Healthy Nordic Diet
- New Nordic Diet
- Baltic Sea Diet

Unter den nordischen Ländern versteht man die Gebiete Norwegen, Schweden, Finnland, Dänemark und die baltischen Länder.

Die Mittelmeerdiät ist noch in allen Köpfen. Die Grundpfeiler: viel Obst und Gemüse, Fisch, Olivenöl und wenig Fleisch. Diese Ernährungsweise hat einen positiven Effekt auf Herz-Kreislaufkrankungen und Übergewicht.

Warum nun etwas Neues?

Die Akzeptanz der Mittelmeerdiät in den Nordischen Ländern blieb hinter den Erwartungen zurück. Die Ernährungsgewohnheiten sind anders, kulturell bedingte Verschiedenheit und Unterschiede im Geschmack sorgten eher für Ablehnung als für Akzeptanz.

In den letzten Jahren ist auch das Interesse an regionalen Lebensmitteln wieder größer geworden.

Unter dem Motto: besinnen wir uns wieder unserer regionalen Lebensmittel, fängt langsam ein Umdenken in den Ernährungsgewohnheiten an.

Alle diese Überlegungen führten in den nordischen Ländern dazu, die Mittelmeerdiät auf eine regionale Ernährungsweise umzustellen.

Auch in Österreich hat man früher mehr Roggenbrot als Weißbrot gegessen, heimische Früchte und heimisches Gemüse wurde konserviert, damit es auch im Winter verfügbar war, Fleisch kam nicht jeden Tag auf den Tisch – und wenn aus der Region.

Was ist dran an der Nordic Diet?

mediterrane Ernährung	Healthy Nordic Diet
Olivenöl	Rapsöl
Gemüse, Hülsenfrüchte	möglichst lokale Gemüse: Wurzelgemüse, Kohl, Hülsenfrüchte
Obst	Beeren, insbesondere wildwachsende Sorten; heimisches Obst wie Äpfel oder Birnen
Vollkornweizen	Vollkornroggen, -hafer, -gerste
Nüsse	Nüsse
Fische und Meeresfrüchte	Süßwasserfisch und Meeresfisch
Fleisch, Geflügel in Maßen	Wild, fettarmes Fleisch und Geflügel in Maßen
Wein in Maßen	keine Empfehlung oder Pendant, Wein in Maßen

Vergleich zwischen mediterraner Ernährung und Nordic Diet
(Quelle: Ernährungsumschau 1/2017)

Ist diese Ernährungsweise auf Österreich übertragbar?

Das Olivenöl wird durch Rapsöl ersetzt – auch in Österreich eine gute Möglichkeit. Rapsöl enthält Omega-3-Fettsäuren, die normalerweise im Fisch vorkommen. Für Österreich eine gute Gelegenheit den Bedarf dieser Fettsäuren über Rapsöl zu decken. Ein Esslöffel am Tag reicht dafür aus.

Lokale Gemüse wie Karotten, Sellerie, Kohl, Linsen werden gerade im Winter als Gemüse der Wahl eingestuft.

Äpfel und Birnen wachsen eher in nördlichen Regionen und sind somit das regionale Obst der Wahl. Äpfel sind eines der Hauptobstsorten, die bei uns geerntet werden.

Roggenmehl und Hafer haben auch in Österreich eine lange Tradition. Sauerteigbrote und Müsli oder Porridge in der Früh aus Haferflocken sind

gängige Ernährungsempfehlungen. Es muss nicht immer die Semmel oder das Weißbrot sein. Roggen und Hafer werden auch in Österreich angebaut.

Fisch sollte vermehrt aus heimischen Gewässern gegessen werden. Die Meere sind bereits überfischt und somit haben Forelle und Karpfen wieder Saison.

Fleisch in Maßen statt in Massen, eine Forderung, die von ernährungs-wissenschaftlicher Seite schon seit Jahren gestellt wird. Lieber weniger, dafür aus der Region und vielleicht auch Bio (siehe auch Kapitel Bio und Regional S.59).

Fettarme Milch- und Milchprodukte, auch das verlangen die Ernährungsgesellschaften schon lange.

Ein Esslöffel Nüsse pro Tag, hier vermehrt Walnüsse oder Haselnüsse, ist ebenfalls eine alte Empfehlung.

Zum Vergleich die 10 Regeln der ÖGE (Österreichische Gesellschaft für Ernährung)

10 Ernährungsregeln der ÖGE

Um gesund und leistungsfähig zu bleiben, benötigen wir eine Vielzahl von Nährstoffen. Die Österreichische Gesellschaft für Ernährung hat als Wegweiser für die richtige Lebensmittelauswahl zehn praktische Empfehlungen erstellt.

1 Vielseitig und genussvoll essen

Genießen Sie die Lebensmittelvielfalt mit einer ausgewogenen vielseitigen Ernährung und gönnen Sie sich beim Essen Zeit. Wählen Sie überwiegend pflanzliche Lebensmittel. Berücksichtigen Sie saisonale und ökologische Aspekte.

2 Reichlich Flüssigkeit — mind. 1,5 Liter am Tag

Bevorzugen Sie alkoholfreie, energiearme Getränke in Form von Wasser, ungesüßten Kräuter- und Früchtetees oder verdünnten Obst und Gemüsesäften.

3 Gemüse, Hülsenfrüchte und Obst – 5 Portionen am Tag

Bringen Sie Farbe auf den Teller! Ideal sind 3 Portionen Gemüse/Hülsenfrüchte und 2 Portionen Obst. Essen Sie Gemüse und Obst möglichst frisch, roh oder nur kurz gegart oder gelegentlich auch als Saft.

Liefern: reichlich Vitamine, Mineralstoffe, Ballaststoffe und sekundäre Pflanzenstoffe

4 Getreideprodukte und Erdäpfel – 4 Portionen am Tag

Wählen Sie aus der Vielfalt an Getreideprodukten. Bevorzugen Sie bei Brot, Nudeln und Reis Vollkornprodukte und bei Gerichten mit Erdäpfeln fettarme und schonende Zubereitungsmethoden.

Liefern: Energie in Form von komplexen Kohlenhydraten, reichlich Ballaststoffe, Vitamine, Mineralstoffe und sekundäre Pflanzenstoffe

5 Milch und Milchprodukte – 3 Portionen am Tag

Bevorzugen Sie bei Joghurt und Käse fettarme Varianten. Verwenden Sie Schlagobers, Rahm und Butter sparsam.

Liefern: reichlich Calcium, hochwertiges Eiweiß

6 Fisch – 1 bis 2 Port. pro Woche

Fleisch, Wurstwaren – 2 bis 3 Port. pro Woche

max. 3 Eier pro Woche

Bevorzugen Sie fettreichen Seefisch oder heimische Kaltwasserarten.

Achten Sie bei Fisch auf Produkte mit anerkannt nachhaltiger Herkunft.

Liefern: hochwertiges Eiweiß, Omega-3-Fettsäuren, Jod, Selen, Vitamin D

Wählen Sie v.a. bei Fleisch- und Wurstwaren kleine Portionen und fettarme Produkte. Weißes Fleisch (Geflügel) ist aus gesundheitlicher Sicht günstiger zu bewerten als rotes Fleisch (Rind, Schwein).

Liefern: hochwertiges Eiweiß, B-Vitamine, Eisen, Zink

**7 Wenig Fett und fettreiche Lebensmittel –
auf die Fettqualität achten**

Bevorzugen Sie hochwertige pflanzliche Öle und Fette (z.B. Raps- und Sojaöl). Bereichern Sie Ihren Speiseplan mit Nüssen und Samen.

Liefern: Energie, wichtige ungesättigte Fettsäuren und fettlösliche Vitamine

Sparen Sie nicht nur am sichtbaren Fett. Achten Sie auch auf versteckte Fette in Wurst, Käse, Back- und Süßwaren, Saucen, Fast Food und Fertiggerichten.

8 Sparsam bei Zucker und Salz

Konsumieren Sie Zucker und gesüßte und/oder energiereiche Getränke selten.

Verwenden Sie für mehr Geschmacksvielfalt reichlich Kräuter und Gewürze und weniger Salz. Vermeiden Sie stark gesalzene Lebensmittel.

9 Schonend zubereiten

Achten Sie auf eine nährstoffschonende Zubereitung und kurze Gar- und Warmhaltezeiten. Dies garantiert den besten Geschmack und verhindert die Bildung unerwünschter Substanzen.

10 Achten Sie auf einen aktiven und gesunden Lebensstil

Ausgewogene Ernährung und regelmäßige körperliche Aktivität fördern Gesundheit und Wohlbefinden und sind wichtige Faktoren in der Prävention häufiger chronischer Erkrankungen.

Aus ernährungswissenschaftlicher Sicht ist die Nordic Diet eine ausgewogene Mischkost. Unter Berücksichtigung der regionalen Produkte ist diese Ernährungsweise auf Österreich gut übertragbar.

Noch ein positiver Effekt: wer heimische Produkte mit kurzen Transportwegen bevorzugt, tut auch etwas für die Umwelt.

Und übrigens:



Eine alte Ernährungsweisheit lautet:

Ernährungsweisen sind dann sinnvoll, wenn man sie ein Leben lang durchführen kann und sie dabei keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen hervorrufen.

Kurzfristige Ernährungsumstellungen machen Sinn, solange die Gesundheit dabei nicht auf der Strecke bleibt.

6. Bio und regional Konkurrenz oder sinnvolle Ergänzung?

Biologisch produzierte Lebensmittel – was ist das genau?

In Europa regelt die EU-Bioverordnung die Vorgaben für die biologische Landwirtschaft und die biologische Verarbeitung von Lebensmitteln.

Bio-Landwirtschaft setzt auf

- **Nachhaltigkeit** und ressourcenschonende Produktion im Einklang mit der Natur. Der Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln ist streng reglementiert und kontrolliert. Chemisch synthetische Pflanzenschutzmittel sind verboten!
- **Kreislaufwirtschaft** – was am Hof anfällt wird so gut als möglich weiter verwendet. Beispielsweise der Mist/die Gülle wird als Dünger verwendet, pflanzliche Abfälle werden kompostiert und die biologische Pflanzenproduktion bzw. die Weideflächen liefern das Futter für die Tiere.
- **Vielfalt** im Pflanzenbau – Stichwort Fruchtfolge: Bio Bauern müssen detaillierte Anbaupläne vorlegen – die Felder müssen abwechslungsreich bepflanzt werden, damit die Bodenfruchtbarkeit optimal genutzt werden kann. Verwendung von an die Region angepasste Pflanzensorten
- **Tierschutz** und artgerechte Tierhaltung: genügend Platz im Stall, Auslaufflächen, Weidegang, gezielter Einsatz von Medikamenten – keinesfalls nur vorbeugend, Bevorzugung von pflanzlichen und homöopathischen Arzneimitteln; an die Region eingesetzte robuste Tierrassen
- **Gentechnikfreiheit**: Bio ist 100 % gentechnikfrei – per Gesetz!
- **Strenge Kontrolle** der Bauern gemäß EU-Bio Verordnung und dem österreichischen Lebensmittelcodex durch zugelassene Bio-Kontrollstellen

Die Bio-Lebensmittelproduktion setzt auf:

- **Transparenz bei den Zutaten:** Bio-Produkte bestehen aus Bio-Zutaten. Diesbezügliche Ausnahmen sind in der Bio-Verordnung streng geregelt. Sonstige Zusätze (Zusatzstoffe) sind streng reglementiert.
- **Deutlich weniger Zusatz- und Verarbeitungshilfsstoffe:** Beispielsweise ist der Einsatz von Farbstoffen, Süßungsmitteln und Geschmacksverstärkern in Bio-Produkten gänzlich verboten.
- **Keine Einsatz von Gentechnik**
- **Strikte Trennung** von konventionell produzierten Produkten (Trennung im Lager, Trennung während der Produktion)
- **Detaillierte Produktionsaufzeichnungen**, um die getrennte Produktion zu beweisen
- **Strenge Kontrolle** der Verarbeitungsbetriebe durch zugelassene Bio-Kontrollstellen – angekündigte sowie unangekündigte Kontrollen finden jährlich statt.

Bio-Produkte sind streng kontrolliert – die gesamte Kette unterliegt dem Kontrollsystem gemäß EU-Bioverordnung. Die Kontrollen erstrecken sich vom Feld bzw. Stall bis ins Geschäft. Bei erfolgreicher Bio-Kontrolle erhält der Betrieb ein Zertifikat. Dieses besiegelt, dass die biologische Produktion streng kontrolliert und für in Ordnung befunden wurde. Ein derartiges Zertifikat gilt 1 Jahr – der Kontrollprozess wiederholt sich somit jedes Jahr.

Bevor ein Betrieb Bio-Produkte anbauen, produzieren oder vermarkten kann, muss die Tätigkeit bei der Behörde gemeldet werden und es muss ein Vertrag mit einer zugelassenen Bio-Kontrollstelle geschlossen werden.

Kennzeichnung von Bio-Produkten

Bio-Produkte müssen speziell gekennzeichnet werden, damit man sie im Geschäft **gleich als solche erkennen kann**.



Folgende Kennzeichnungselemente sind verpflichtend:

- Bio-Produkte, die in der EU produziert wurden, tragen das EU Bio-Logo – das Blatt aus Sternen symbolisiert einerseits die europäische Gemeinschaft und andererseits die Natur. Meist ist das Logo in grün gehalten, es kann jedoch auch in anderen Farben z. B. schwarz-weiß verwendet werden.

**KON
KRET**

■ Bio-Produkte sind als „Bio“ oder gleichbedeutend bezeichnet: z. B. „Bio-Schokoladdejoghurt“ oder „Schokoladdejoghurt aus biologischer Produktion“

■ Bio-Produkte weisen in ihrer Zutatenliste einen Bio-Hinweis bei den Zutaten auf:

z. B. Zutaten: Bio-Joghurt, Bio-Zucker, Bio-Schokolade (Bio-Zucker, Bio-Kakaobutter, Bio-VOLLMILCHPULVER, Bio-Kakaomasse, Emulgator: Lecithine (SOJA)).

Alternativ können die Bio-Zutaten auch mit einem Sternchen versehen werden und unterhalb der Zutatenliste kann folgender Hinweis angebracht werden:

* Zutaten aus biologischer Landwirtschaft

■ Weiters ist auf der Verpackung von Bio-Produkten immer die Codenummer der zuständigen Bio-Kontrollstelle aufgedruckt. Und zwar im gleichen Sichtfeld (also gemeinsam mit) dem EU Bio-Logo.

Die Codenummer einer österreichischen Kontrollstelle beginnt mit AT, es folgt BIO und endet mit einer Nummer:

z.B. AT-BIO-301 (Codenummer der Kontrollstelle Austria Bio Garantie)

■ Darüber hinaus muss auf Bio-Produkten eine Ursprungsangabe der landwirtschaftlichen Rohstoffe gemacht werden.

Hierfür stehen verschiedene Varianten zur Verfügung:

„**Österreichische Landwirtschaft**“: Die Gesamtmenge der landwirtschaftlichen Zutaten stammt mindestens zu 98 % aus Österreich

„**EU-Landwirtschaft**“: Die Gesamtmenge der Zutaten landwirtschaftlichen Ursprungs stammt mindestens zu 98 % aus der EU

„**Nicht-EU-Landwirtschaft**“: Erzeugung der landwirtschaftlichen Zutaten in Drittländern

„**EU-/Nicht-EU-Landwirtschaft**“: Einsatz von Rohstoffen aus der EU und aus Drittländern

Regionale Lebensmittel – was ist das genau?

Anders als bei Bio-Lebensmittel ist der Begriff der regionalen Produkte gesetzlich nicht konkret definiert. Was genau unter „Regionalität“ verstanden wird, kann unterschiedlich interpretiert werden.

Eine treffende und ehrliche Definition für regionale Lebensmittel lautet:

Sie werden innerhalb einer bestimmten Region produziert, verarbeitet und vermarktet. Wird „Region“ sehr eng definiert, dann kann man darunter z. B. das Gebiet um den eigenen Wohnort verstehen (die Ortschaft, den Bezirk oder etwa das Bundesland).

Wird „Region“ weiter gefasst, kann darunter auch ein ganzes Land verstanden werden z. B. Österreich.

In der Werbung wird der Begriff der „Regionalität“ oft nicht klar verständlich oder zuordenbar verwendet – dies geschieht oft ganz bewusst und birgt dadurch das Risiko zur Täuschung der Konsumentinnen und Konsumenten. Wenn Produkte als „aus der Region“ oder „gleich von hier“ im Geschäft beworben werden, ist es ratsam nachzufragen, worauf sich die „Region“ im konkreten Fall bezieht.

Besser und transparenter sind konkrete Ortsangaben wie z. B. „aus Niederösterreich“ oder „aus dem Waldviertel“.

Vorteile von regionalen Lebensmitteln:

KONKRET

- Durch den Kauf von regionalen Produkten stärkt man die Produzenten der Region
- Kürzere Transportwege als ausländische Importware – regionale Produkte leisten daher meist einen Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz
- Frische Ware aus der Saison: Gerade bei Obst und Gemüse bedeutet regional meist auch saisonal. Man kauft die Produkte, die aktuell gerade in der Region wachsen – z. B. Bärlauch aus Niederösterreich im Frühling, Marillen aus der Wachau im Sommer und Äpfel aus der Steiermark im Herbst.
- Regionales Obst und Gemüse wird meist reif geerntet und schmeckt daher besser als unreif geerntete Ware mit langen Transportwegen
- Manchmal kennt man die Hersteller von regionalen Produkten persönlich – es kann eine Vertrauensbasis aufgebaut werden. Man kann sich die Produktion vor Ort ansehen und sich ein Bild über die Produktionsbedingungen machen. So wird bewusst erlebbar, wo unsere Lebensmittel herkommen.

Was man jedenfalls bedenken sollte:

Regional bedeutet nicht immer artgerechte Tierhaltung

Regional bedeutet nicht, dass auf eine artgerechte Tierhaltung Wert gelegt wird oder dass die Produkte besonders nachhaltig sind.

Nur weil Fleisch aus der Region kommt, gibt dies keine Garantie über die Haltungsform der Schweine, Rinder oder Hühner.

Nur weil die Kuh nebenan gehalten wird, garantiert noch nicht, dass sie jemals eine Weide sieht.

Regional bedeutet nicht automatisch gesünder:

Regionale Verarbeitungsprodukte sind nicht per se gesünder, nur weil sie mit einer Herkunftsangabe ausgelobt werden. Handelt es sich um hochverarbeitete Produkte wie Süßigkeiten, salzige Snacks oder Fertiggerichte, dann ändert die Region an diesen ernährungsphysiologischen Fakten selbstverständlich auch nichts.

Regional bedeutet auch nicht immer gleich von nebenan:

Regional bedeutet auch nicht immer, dass ein Produkt einen kurzen Transportweg hatte. Die Verbraucherzentrale Hessen hat in einem deutschlandweiten Markt-Check erhoben, woher „regionale“ Produkte im Supermarkt, am Wochenmarkt oder im Bioladen konkret stammen. Oftmals haben diese Produkte bereits erhebliche Wegstrecken zurückgelegt. Da der Begriff „Regionalität“ nicht gesetzlich geregelt ist, kann er frei und je nach Interpretationsspielraum verwendet werden.

Bio oder regional oder beides?

Eine Studie (Quelle: A.T. Kearney Lebensmittel-Trendstudie 2013) hat ergeben, dass Konsumentinnen und Konsumenten sich ein größeres Angebot an regionalen Produkten wünschen. Dies betrifft vor allem Obst, Gemüse und Fleisch.

Die Befragungen haben auch gezeigt, dass bei diesen 3 Produktgruppen sowie bei Eiern, Milchprodukten, Brot, Wurst und Schinken eher das Thema Regionalität zur Kaufentscheidung beiträgt als eine biologische Produktion.

Im Rahmen dieser Studie wurde auch gefragt, was Konsumentinnen und Konsumenten unter Regionalität verstehen. Rund 50 % der Befragten

erwarten sich, dass regionale Lebensmittel in max. 100 km Entfernung erzeugt wurden. Wenn Produkte max. 200 km entfernt produziert wurden, gaben nur mehr 16 % der Befragten an, diese als „regional“ zu bezeichnen.



Zusammenfassend kann man sagen:

Man kann jedenfalls empfehlen, bei regionalen Lebensmitteln zuzugreifen – sie haben eindeutig Vorteile im Vergleich zu weit gereisten Produkten.

Wenn man jedoch rechtlich gesicherte und kontrollierte hohe Standards betreffend Tierschutz, nachhaltige Produktionsweise und Gentechnikfreiheit auf allen Ebenen (auch beim Tierfutter) haben möchte, dann muss man zu Bio-Produkten greifen.

Die Optimalvariante sind freilich regionale Produkte aus biologischer Produktion!

7. „Frei von“ ... Ein Auslobungstrend im Supermarktregal

Macht man derzeit einen Streifzug durch den Supermarkt, hat man förmlich den Eindruck, es gibt nur mehr Produkte mit „frei von ...“ bzw. „ohne ...“ Auslobungen. Dieses Segment boomt jedenfalls kräftig.



Die „ohne“ Auslobungen beziehen sich
im Wesentlichen auf 3 Segmente:

- „unerwünschte“ Nährstoffe wie Zucker, Fett und Salz
- Allergene
- Zusatzstoffe

Was hat es mit diesen Auslobungen auf sich? Was bedeuten sie genau und wo sind sie geregelt? Und warum werden Lebensmittel derzeit vor allem damit beworben, was sie NICHT enthalten?

Fragen über Fragen – die nächsten Kapitel liefern Antworten und Schlussfolgerungen.

Fettfrei, zuckerfrei, salzfrei

Auslobungen zum nicht Vorhandensein von Nährstoffen, die in der öffentlichen Wahrnehmung als „negativ“ abgestempelt sind, gibt es schon seit vielen Jahren.

Seit 2006 regelt eine EU-Verordnung diesen Bereich. Die EU-Claimsverordnung (Verordnung über nährwert- und gesundheitsbezogene Angaben über Lebensmittel) legt genau fest, welche Angaben gemacht werden dürfen und definiert konkret die Bedingungen, die ein Lebensmittel erfüllen muss, damit man eine bestimmte Auslobung verwenden kann.



Das sind die Vorgaben für kalorienfrei, fettfrei, zuckerfrei und salzfrei, wie sie in der ClaimsVO festgelegt sind:

- **Energiefrei/kalorienfrei:** ist nur zulässig, wenn das Produkt nicht mehr als 4 kcal (17 kJ)/100 ml enthält.
- **fettfrei/ohne Fett:** ist nur zulässig, wenn das Produkt nicht mehr als 0,5 g Fett pro 100 g oder 100 ml enthält. Angaben wie „X % fettfrei“ sind verboten.
- **Zuckerfrei** ist nur zulässig, wenn das Produkt nicht mehr als 0,5 g Zucker pro 100 g bzw. 100 ml enthält.
- **Kochsalzfrei** ist nur zulässig, wenn das Produkt nicht mehr als 0,005 g Natrium oder 0,0125 g Salz pro 100 g enthält.

Wird nun ein Produkt als „fettfrei“ bezeichnet, können die Verbraucherinnen und Verbraucher sicher sein, dass es nicht mehr als 0,5 g Fett pro 100 g/ml enthält.

Wenn sich eine gesamte Produktgruppe dadurch auszeichnet, dass sie kein Fett enthält (z. B. Mineralwasser, Fruchtsäfte usw.), dürfen derartige Produkte nicht als „fettfrei“ beworben werden. Das wäre eine Werbung mit Selbstverständlichkeiten. Solche Bewerbungen gelten als irreführend für die Konsumentinnen und Konsumenten und sind daher verboten.

Von laktosefrei, glutenfrei & Co

Jeder von uns kennt diese Angaben – man findet sie in fast allen Produktgruppen. Sie erleben derzeit einen enormen Boom.

An sich wären sie dazu gedacht, Personen mit Lebensmittelallergien oder -intoleranzen zu informieren, dass ein Produkt beispielsweise frei von Laktose ist.

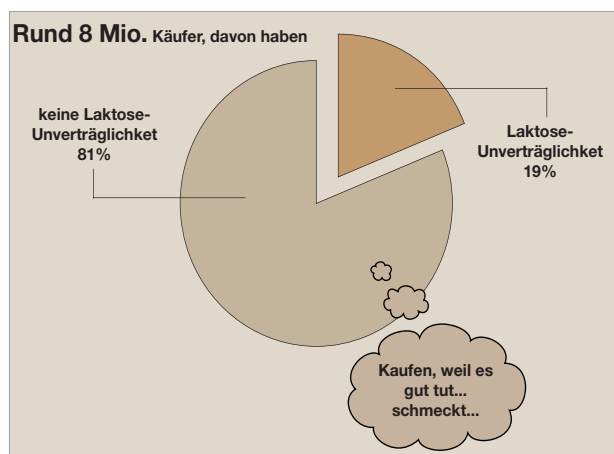
Aktuell fühlen sich jedoch sowohl Menschen mit Unverträglichkeiten als auch die Normalbevölkerung von derartigen Produkten angesprochen – sie werden bewusst gekauft.

Einen weiteren Trend kann man beobachten: die Zahl jener Menschen, die den Eindruck haben, gewisse Nahrungsmittelbestandteile nicht zu vertragen, steigt. Oftmals werden beobachtete Symptome wie Blähungen

und Völlegefühl als Allergie- bzw. Unverträglichkeitssymptome bewertet, ohne dass dies durch einen Allergietest oder eine sonstige medizinische Diagnostik bestätigt ist. Vorsichtshalber werden einzelne Nahrungsmittelbestandteile wie eben Laktose oder Gluten aus der täglichen Ernährung eliminiert.

„Frei von“ ist zum Qualitätsmerkmal geworden – derartige Angaben geben den Lebensmitteln ein gesünderes Image.

Eine GfK-Studie im Jahr 2014 zeigte, dass 80 % der Käuferinnen und Käufer von laktosefreien Produkten keine Laktoseintoleranz haben. Nur 19 % hatten eine diagnostizierte Laktoseunverträglichkeit und griffen deshalb zum laktosefreien Sortiment.



Wer kauft laktosefreie Produkte? (Quelle: GfK 2014)

Ähnlich populär sind fruktose- und glutenfreie Produkte – sie erfreuen sich auch immer größerer Beliebtheit und werden ohne jegliche Unverträglichkeiten konsumiert.

Dieses Verhalten der Konsumentinnen und Konsumenten hat zu einem enormen Anstieg des Produktsortiments geführt. Aktuell gibt es eine enorme Auswahl an glutenfreien, laktosefreien, fruktosefreien Produkten im Regal. Für Menschen mit Nahrungsmittelunverträglichkeiten hat sich das Angebot durch diesen Trend enorm vergrößert – dies ist als positiver Aspekt für diese Personengruppe zu werten.

Was bedeutet nun glutenfrei, laktosefrei & Co eigentlich konkret?

Glutenfrei ist in einer EU-Verordnung definiert – ein Produkt darf nur dann als glutenfrei bezeichnet werden, wenn der Gehalt an Gluten max. 20 mg pro kg beträgt.

Bei laktosefrei gibt es hingegen nur einen breit etablierten Grenzwert: Laktosefreie Produkte enthalten einen Laktosegehalt von kleiner 0,1 g / 100 g.

Für alle sonstigen Inhaltsstoffe, die Allergien oder Unverträglichkeiten auslösen können, gibt es keine wissenschaftlichen Grenzwerte – hier gilt die sogenannte Nulltoleranz:

Wird ein Produkt als „sojafrei“ bezeichnet, dann darf eine analytische Untersuchung keinen Sojagehalt des Produkts ergeben – d.h., Soja darf analytisch nicht nachweisbar sein. Sonst ist dieses Produkt falsch deklariert und muss ggf. vom Markt genommen werden. Dies ist auch verständlich, Sojaallergiker müssen sich auf die Angabe „sojafrei“ verlassen können – da dürfen dann auch keine Spuren von Soja enthalten sein. Hersteller, die derartige Auslobungen verwenden, müssen dies dann auch garantieren und in ihrer Produktion sicherstellen können.

**KON
KRET**

Zusammenfassend kann man festhalten:

Für Menschen ohne Nahrungsmittelunverträglichkeiten sind derartige „frei von“ Produkte nicht erforderlich.

Sie sind meist teurer und haben für diese Personen keinen gesundheitlichen Vorteil.

Gentechnikfrei

Abseits von Bio-Produkten, die ja gemäß EU-Bioverordnung zu 100 % gentechnikfrei sind, gibt es auch für konventionell erzeugte Produkte eine Möglichkeit zur „gentechnikfrei“-Auslobung.

In Österreich gibt es eine Richtlinie des österreichischen Lebensmittelcodex, welche sich mit der gentechnikfreien Produktion und der Kennzeichnung dieser Produkte beschäftigt und hierzu strenge Vorgaben macht.

Sollen konventionell produzierte Produkte mit dem „ohne gentechnik hergestellt“ Logo ausgelobt werden, muss sich der Betrieb einer Kontrolle gemäß den Vorgaben der Codexleitlinie unterziehen. Die Kontrollen werden von unabhängigen Kontrollstellen durchgeführt.



Werden die Kriterien eingehalten, können die Produkte mit dem gentechnikfrei-Kontrollzeichen versehen werden.

„ohne Gentechnik hergestellt“ Prüfzeichen

Folgende Regeln sind einzuhalten und werden auch im Rahmen der Kontrollen überprüft:

**ACH
TUNG**

- Lebensmittel dürfen weder aus gentechnisch veränderten Organismen (GVOs) bestehen, noch diese enthalten;
- Keine gentechnischen Verfahren bei der Lebensmittelherstellung, ebenso wie bei der Produktion von z. B. Vitaminen, Enzymen, Aromastoffen
- Entsprechendes gentechnikfreies Saatgut, Pflanzenschutzmittel, Düngemittel und Bodenverbesserer
- Bei den Futtermitteln (Tierproduktion) sind entsprechende Übergangszeiten einzuhalten, bevor die Lebensmittel (Fleisch, Eier, Milch) als "Ohne Gentechnik hergestellt" bezeichnet werden dürfen
- Korrekte Kennzeichnung von Gentechnik-frei erzeugten Lebensmitteln
- Bei Zutaten wie Lebensmittelzusatzstoffen, Verarbeitungshilfsstoffen, Aromen, Enzymen und Vitaminen können – ähnlich wie bei Bio - Ausnahmeregelungen festgelegt werden.

Manchmal werden auch Bio-Produkte mit „ohne Gentechnik hergestellt“ ausgelobt – dann gibt es aber immer einen zusätzlichen Hinweis am Etikett: „gemäß EU-Bioverordnung“. Weil Bioprodukte ja per se gentechnikfrei sind. Die diesbezüglichen Vorgaben liefert die EU-Verordnung.

Clean labeling: Alles ohne Zusatzstoffe?

Zusatzstoffe sind auch eine Zutatenklasse, bei der „ohne“ und „frei von“ Auslobungen häufig genutzt werden:

Ohne Farbstoffe, ohne Konservierungsstoffe, ohne Geschmacksverstärker – derartige Bewerbungen findet man auf zahlreichen Produkten.

Diese Angaben möchten eine möglichst natürliche Produktionsweise suggerieren und sind daher eher bei höher verarbeiteten Produkten in Verwendung.



Zusatzstoffe sind prinzipiell zugelassene Substanzen die gemäß EU-Zusatzstoffverordnung streng geprüft wurden, bevor sie für Lebensmittel verwendet werden dürfen. Die Zusatzstoffverordnung legt auch detailliert fest, welche Zusatzstoffe in welchen Lebensmittelgruppen verwendet werden dürfen. Oftmals gibt es auch Mengenbeschränkungen. Generell werden Zusatzstoffe nur eingesetzt, wenn sie technologisch notwendig sind und jedenfalls nach dem Prinzip „so viel wie nötig, aber so wenig wie möglich“ (quantum satis).

Gemäß lebensmittelrechtlicher Vorgaben ist es nicht zulässig, Produkte die gemäß Zusatzstoffverordnung gar keine Zusatzstoffe enthalten dürfen, in der Werbung „ohne Zusatzstoffe“ auszuloben.

Wenn ein Lebensmittel nicht gefärbt werden darf, dann wäre die Auslobung „ohne Farbstoffe“ eine Werbung mit Selbstverständlichkeiten – weil dies für alle Vertreter dieser Lebensmittelgruppe gilt. Derartige Auslobungen können die Konsumentinnen und Konsumenten täuschen und sind somit verboten. Diese Auslobungen heben eine Tatsache (z. B. keine Farbstoffe) als besonders hervor, obwohl es eigentlich gesetzlich vorgeschrieben und somit selbstverständlich ist.

Produzenten wählen hier teilweise den Weg, der zusätzlichen Angaben: Man findet dann dennoch die Auslobung „ohne Farbstoffe“ am Produkt, allerdings mit einem kleinen Sternchenhinweis „*laut Gesetz“. Derartige Auslobungen werden geduldet.

Ein weiterer Problembereich bei der „frei von“ Diskussion im Zusammenhang mit Zusatzstoffen ist die Tatsache, dass oftmals andere Zutaten beigegeben werden, die die Funktion der Zusatzstoffe erfüllen – aber der Zusatzstoff selbst (die E-Nummer) muss somit nicht im Zutatenverzeichnis aufscheinen und es wird teilweise sogar mit „ohne“ ausgelobt.

Rein lebensmittelrechtlich ist diese Vorgehensweise zulässig – für Konsumentinnen und Konsumenten führt dies jedoch schon immer wieder zu Verwirrungen.

zB**Hier ein Beispiel:**

Eine Trockensuppe (Packerlsuppe) wird mit „ohne den Zusatzstoff Geschmacksverstärker“ ausgelobt. In der Zutatenliste findet sich nicht die Zutat „Geschmacksverstärker: Mononatriumglutamat“ jedoch die Zutat „Hefeextrakt“. Hefeextrakt enthält natürlicherweise Glutaminsäure. Somit ist über eine andere Zutat das Glutamat ins Produkt gelangt.

In diesem Zusammenhang gibt es zahlreiche Beispiele – bekannt ist diese Diskussion auch rund um das Färben von Produkten. Man kann Farbstoffe (Zusatzstoffe, E-Nummern) einsetzen oder aber Pflanzenpulver, Pflanzenextrakte, die ebenfalls die Farbe ins Produkt bringen. Im ersten Fall findet man dann in der Zutatenliste beispielsweise: „Farbstoff: Betanin“ und im anderen Fall nur die Zutatenangabe „Rote Rübensaftpulver“.

Lebensmittelrechtlich sind diese Aspekte zulässig und nicht zu beanstanden – bei den Konsumentinnen und Konsumenten führen diese Vorgehensweisen schon immer wieder zu Irritationen und Verwirrungen.

9. Halal und kosher Ernährung und Religion

Halal – Essen nach den Regeln des Koran

Für gläubige Muslime sind nur Lebensmittel, die halal sind, zulässig. Halal stammt aus dem Arabischen und umfasst alle Aspekte und Handlungen des Lebens, die aus islamischer Sicht gestattet sind.

Erlaubt sind generell alle pflanzlichen Lebensmittel, außer sie sind berauschend oder giftig. Generell verboten (haram) sind Aas, Blut, Schweinefleisch, nicht halal geschlachtetes sonstiges Fleisch und Alkohol.

Was im Einzelnen konkret erlaubt und verboten ist, unterscheidet sich je nach Glaubensrichtung und Rechtsschule des Islam.

Schon beim Thema Alkohol gibt es Unterschiede. Viele Muslime essen durchaus Lebensmittel, die aufgrund ihres Herstellungsprozesses geringe Mengen an Alkohol aufweisen – der Alkohol wurde nicht gezielt als Zutat eingesetzt, sondern entsteht im Zuge des Verarbeitungsprozesses (z. B. Sauerkraut, Fruchtsäfte, Kefir, Essig).

Gewürze mit berauschenden Inhaltsstoffen wie z. B. Muskat sind oft verboten, teilweise aber doch zulässig.

Beim Thema Schweinefleisch und –fett gibt es weniger Unterschiede – in den meisten Fällen gelten sämtliche Lebensmittel, die Schweinefleisch oder –fett enthalten als haram. Gelatine ist in den meisten Fällen auch verboten (so sie vom Schwein stammt), in manchen Ländern wie Pakistan und Ägypten jedoch erlaubt.

Halal Zertifikate für Lebensmittelproduzenten

Halal produzierte Lebensmittel sind streng kontrolliert – es bedarf einer Überprüfung und es wird ein Zertifikat ausgestellt. Dann erst darf ein Betrieb halal Lebensmittel produzieren.

Alle Rohstoffe, der gesamte Herstellungsprozess inkl. Lagerung, müssen im Detail überprüft werden und es müssen die Anforderungen des halal Standards erfüllt sein.

Bei der Schlachtung sind gewisse rituelle Aspekte zu berücksichtigen. Immer wieder ergeben sich Diskussionen aufgrund der Vorgabe, dass das Tier durch Schächten ausgeblutet sein muss. Das EU-Recht sieht eine Betäubung der Tiere vor der Schlachtung vor (z. B. Bolzenschuss) – es gibt jedoch auf nationaler Ebene die Möglichkeit, betäubungsloses Schlachten aufgrund von religiösen Vorschriften per Landesgesetzen zuzulassen. Schächten ohne vorherige Betäubung wird von Tierschützerinnen und Tierschützern als qualvoll bezeichnet. Die Meinungen, ob eine vorherige Betäubung halal konform ist oder nicht, gehen auseinander. Eine gängige Praxis bei Rindern ist zuerst den Kehlschnitt zu setzen und dann im Anschluss mittels Bolzenschuss zu betäuben.

Halal Lebensmittel – ein boomendes Segment

Halal ist ein wachsender Markt – viele Betriebe sind mittlerweile halal zertifiziert und vertreiben halal Produkte - sie produzieren sowohl für den Export als auch für den heimischen Markt. Aktuell leben über 600.000 Muslime in Österreich. Weiteres Wachstum wird prognostiziert.

Koscher – Essen nach den Regeln des Judentums

Für gläubige Juden legt die Kaschrut, ein Abschnitt der Tora, Speiseregeln fest. Es wird ebenfalls zwischen erlaubten (koscher) und unerlaubten (treife) Lebensmitteln unterschieden.

Ganz bedeutend ist die Trennung von Fleisch- und Milchprodukten. Sie dürfen nicht miteinander kombiniert werden.

Weiters gibt es noch neutrale Lebensmittel (prave), die beliebig kombiniert werden können: Obst, Gemüse, Getreideprodukte.

Koschere Tiere sind Paarhufer **und** Wiederkäuer also z.B. Rinder, Schafe und Ziegen. Geschlachtet werden die Tiere ebenfalls mittels ritueller Schächtung durch einen religiösen Juden. Blut ist auch wie im Islam strengstens verboten.

Eier gelten als neutral, Honig als kosher. Käse ist nur dann kosher, wenn er mittels mikrobiellem Lab hergestellt wurde. Wurde tierisches Lab verwendet, ist der Käse nicht kosher, weil die Trennung von Milch und Fleisch nicht gewährleistet ist.

Für koschere Lebensmittelproduktion gibt es ebenfalls eine Zertifizierung und Überprüfung.

10. Superfood – wie super ist es?

Was versteht man unter „Superfood“?

Der Begriff „Superfood“ ist in aller Munde. Die Zeitungen sind voll davon – es handelt sich augenscheinlich um wahre Alleskönner. Es wird uns glaubhaft gemacht, dass Superbeeren, Spirulina, Kokosöl, Lachs, Chiasamen & Co unseren Essalltag aufpeppen und uns zusätzlich noch zahlreiche gesundheitliche Vorteile bringen.

Was ist dran an diesen Aussagen und was ist eigentlich „Superfood“? Gleich vorweg: Eine offizielle wissenschaftliche Definition zum Begriff Superfood gibt es nicht.

KON KRET

Generell versteht man unter Superfood Lebensmittel, die aufgrund ihres Nährstoffgehalts mit einem höheren gesundheitlichen Nutzen in Verbindung gebracht werden als andere Nahrungsmittel. Oftmals handelt es sich um exotische Obst- bzw. Gemüsesorten.

Tatsächlich gibt es für einige sogenannte Superfood einzelne kleinere wissenschaftliche Studien, die gesundheitliche Eigenschaften bestätigen. Meistens handelt es sich um die folgenden Nährstoffe, die in Superfood enthalten sind:

- Vitamine
- Mineralstoffe
- Sekundäre Pflanzenstoffe
- Antioxidantien
- Omega-3-Fettsäuren

Und folgende gesundheitsbezogene Wirkungen wird Superfood üblicherweise nachgesagt:

- Immunstärkende Effekte
- Anti Aging Wirkung
- Steigerung der Leistungsfähigkeit
- Schutz vor Krebsarten
- Prävention von Diabetes und Herz-Kreislaufkrankungen

**KON
KRET**

Generell kann man zusammenfassen:

Eine gesundheitsfördernde Ernährungsweise soll abwechslungsreich und pflanzenbetont sein. Es ist nicht sinnvoll sich auf gesundheitliche Vorteile von einigen wenigen Lebensmitteln, die als Superfood postuliert werden, zu verlassen.

Die Ernährungswissenschaft spricht von gesunden oder weniger gesunden Ernährungsweisen – dies lässt sich nicht auf einzelne Lebensmittel beschränken bzw. herunterbrechen.

Leider wird dies in den Medien häufig so dargestellt.

Einzelne Lebensmittel können einen Beitrag zu einer ausgewogenen und gesunden Ernährung leisten – sie allein dafür verantwortlich zu machen, wäre unseriös und würde die einzelnen Lebensmittel in ihrer Bedeutung überschätzen.

Superfood im Trend

Es gibt sie nicht mehr ausschließlich als Nischenprodukte in Naturkostläden oder im Internethandel – Superfood bzw. superfoodhaltige Lebensmittel haben Einzug in die Regale der Supermärkte gehalten.

Laut Marktforschung ist das Geschäft mit Superfood stark im Steigen begriffen. Die Anzahl der neu eingeführten Superfood ist beispielsweise von 2011 bis 2015 um 200 % gestiegen.

Bis vor kurzem war der Begriff Superfood eher mit exotischen Produkten verknüpft – es handelte sich um weitgereiste exotische Früchte, Samen, Öle. Mit Geschichten aus fernen Ländern und Gesundheitsversprechen werden diese Produkte vermarktet. Dadurch wird auch deren meist recht hoher Preis argumentativ gerechtfertigt.

Nun zeichnet sich ein neuer Trend ab – heimische bzw. regionale Superfood Produkte gewinnen zunehmend ebenfalls an Bedeutung: von Leinsamen, roter Rübe, Spinat, Brennessel, Broccoli und Hagebutte bis hin zu Heidelbeeren und Kürbiskernen.

SUPER-FRÜCHTE	SUPER-SAMEN/GETREIDE	SUPER-GEMÜSE
Acai	Amaranth	Algen:Spirulina, AFA, Chlorella
Aronia	Buchweizen	Avocado
Baobab	Chia-Samen	Brennessel
Blaubeere	Hanfsamen	Dinkel-/Weizengras
Camu-Camu	Inca-Nuss	Matcha
Goji	Kokosnuss	Moringa
Granatapfel	Kürbiskerne	Rote Bete
Maqui	Leinsamen	Spinat
	Quinoa	

Beispiele für Super Food Produkte Beispiele für Superfood
(Quelle adaptiert nach ErnährungsUmschau 11/2016)

Rechtliche Lage rund um Superfood

Wie bereits erwähnt ist der Begriff Superfood nicht rechtlich bindend definiert. Das Lebensmittelrecht zieht eine scharfe Trennlinie zwischen Lebensmitteln und Arzneimitteln.

Lebensmitteln darf keine Wirkung zur Vorbeugung, Heilung oder Behandlung von Krankheiten zugeschrieben werden. Dies ist in Österreich im Lebensmittelsicherheits- und –verbraucherschutzgesetz (LMSVG) festgelegt.

Diese Vorgabe gilt einerseits für die Deklaration der Produkte (Produktetiketten) andererseits auch für die Bewerbung der Produkte (Folder, Broschüren, Homepages usw.). Auch die Werbung darf keine krankheitsbezogenen Angaben enthalten.

Der Bereich der nährwert- und gesundheitsbezogenen Angaben ist in der EU-Verordnung über nährwert- und gesundheitsbezogene Angaben geregelt. Diese regelt beispielsweise unter welchen Voraussetzungen man ein Lebensmittel als fettarm, zuckerreduziert oder Vitamin C reich bezeichnen darf.

Bei den gesundheitsbezogenen Angaben (z. B. Vitamin C leistet einen Beitrag zur normalen Immunfunktion) hat die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) bereits zahlreiche gesundheitsbezogene

Angaben wissenschaftlich bewertet. Die zulässigen Angaben wurden in einer gemeinsamen Liste zusammengefasst. Diese Angaben dürfen für Lebensmittel verwendet werden, so diese die Voraussetzungen erfüllen. In der Liste befinden sich aktuell hauptsächlich Angaben zu Vitaminen und Mineralstoffen und einigen anderen Wirkstoffen (Protein, Wasser, Fettsäuren ...).

Der gesamte Bereich der Pflanzen bzw. pflanzlichen Inhaltsstoffe (sekundäre Pflanzenstoffe) wurde von der EFSA bisher noch nicht bewertet. Für sie gibt es noch keine zugelassenen Claims in der Liste.

Einige wenige Bewertungen hat die EFSA bereits vorgenommen (z. B. Granatapfel, Cranberries ...) – hier kam sie jeweils zu dem Ergebnis, dass die wissenschaftlichen Beweise NICHT ausreichen, um eine gesundheitsbezogene Bewerbung dieser Lebensmittel zuzulassen.

KONKRET

Somit gibt es für Superfood aus rechtlicher Sicht aktuell eigentlich kaum Bewerbungsmöglichkeiten. Lediglich auf deren Vitamin- und Mineralstoffgehalt (so er ausreichend hoch ist) kann hingewiesen werden sowie gesundheitsbezogene Angaben u. a. zu Vitaminen und Mineralstoffen, Fettsäuren sind möglich.

Risiken von Superfood

Die oftmals exotischen Früchte, Saaten und Pflanzenteile haben eine weite Reise hinter sich. Die landwirtschaftlichen Anbau- bzw. Gewinnungsmethoden in den fernen Herkunftsländern sind meist nicht im Detail bekannt und nicht durch strenge Qualitäts- und Hygienestandards abgesichert, wie dies in Europa üblich ist.



Folgende Risiken können in diesem Zusammenhang auftreten:

- Belastung mit Pestiziden, Schwermetallen, polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK), Mineralölen
- Mikrobiologische Belastung (Bakterien, Viren, Schimmelpilz(gifte), ...)

Weiters können Superfood auch **Unverträglichkeitsreaktionen** auslösen. Bei Lebensmitteln, die in einer Region nicht bekannt sind, besteht die Möglichkeit, dass es zu allergischen Reaktionen auf deren Eiweißstrukturen kommt. Es gibt bereits einzelne Berichte von allergischen Reaktionen auf Superfood – konkrete wissenschaftliche Daten gibt es zu diesem Thema jedoch noch nicht.

Darüber hinaus gibt es auch **Wechselwirkungen mit manchen Medikamenten** – deren Wirkung kann entweder blockiert oder verstärkt werden. Dies ist beispielsweise für Grapesfruits bereits wissenschaftlich erforscht. Bei Superfood gibt es diesbezügliche Hinweise u.a. für Granatapfel, Ingwer, Gojibeeren.

Der ökologische Fußabdruck von Superfood

Durch die oftmals weite Anreise von exotischen Superfood (z. B. aus Asien, Lateinamerika) ist deren Beitrag zur Umweltbelastung durchaus relevant.

Steigt die Nachfrage für ein spezielles pflanzliches Produkt, ändern sich oft auch die Anbaumethoden im Ursprungsland – Monokulturen entstehen, um die Erträge zu steigern. Dies hat wiederum negative Auswirkungen auf das dortige Ökosystem. Auch die Arbeitsbedingungen entsprechen oftmals nicht den bei uns üblichen europäischen Standards mit einem hohen Maß an Arbeitnehmer-Innenschutz.

Insgesamt haben Superfood aus fernen Ländern einen schlechteren ökologischen Fußabdruck (Transport, nicht nachhaltiger Anbau ...) als heimische Produkte.

TIPP

Zwei Tipps in diesem Zusammenhang:

■ Auf **heimisches Superfood** zurückgreifen: Auch in unseren Breitengraden gedeihen verschiedene pflanzliche Lebensmittel, die als Superfood bezeichnet werden: von Roter Rübe über Kürbiskerne bis zum Broccoli und der Hagebutte. Hier kann kräftig zugegriffen werden. Obst und Gemüse sollte generell 5x am Tag am Teller landen – hier ist Abwechslung gefragt. In diesem Zusammenhang können sogenannte regionale Super-

TIPP

food eine erwünschte und preislich günstigere Abwechslung im Essalltag bieten.

■ **Produkte aus biologischer Produktion** bevorzugen: Deren Anbau und Verarbeitung ist rechtlich kontrolliert und gemäß Bio-Vorgaben mit hohen Auflagen betreffend Umweltschutz verknüpft. Bio-Superfood weisen auch deutlich weniger Rückstände wie z. B. Pestizide auf als konventionell produzierte Produkte.

Wie super ist Superfood nun wirklich?

Konkrete wissenschaftliche Beweise für sämtliche Heilversprechen, die man im Zusammenhang mit Superfood im Internet, in Foren oder populärwissenschaftlichen Magazinen bzw. Büchern liest, gibt es wenige. Infolge werden einige Beispiele für aktuell populäre Superfood herausgegriffen und unter die Lupe genommen. Vergleiche mit heimischen Produkten zeigen teilweise gesundheitsförderliche regionale Alternativen zu den weit gereisten und meist auch preislich deutlich teureren Superfood-Varianten auf.

Super-Beeren und sonstige Super-Früchte

Bei den Superfood-Früchten werden oft hohe Gehalte an Vitaminen und Mineralstoffen angepriesen. Die konkreten Werte schwanken oft enorm und deren wissenschaftliche Quelle ist oft unklar.

Bei konkret durchgeführten Analysen sind die Gehalte von Aronia & Co dann oft gar nicht so fulminant wie ursprünglich behauptet.

Die EU schreibt gewisse Mindestgehalte an Vitaminen und Mineralstoffen pro 100 g Lebensmittel bzw. bei Getränken pro 100 ml vor. Nur wenn diese Gehalte erreicht werden, darf man die Lebensmittel mit den jeweiligen Vitaminen/Mineralstoffen bewerben.

Sind die Vitamin-/Mineralstoffgehalte geringer, darf am Etikett und in der Werbung keine Nennung des entsprechenden Vitamins/Mineralstoffs erfolgen.

Oftmals werden Superfood-Zutaten auch nur in kleinen Mengen zugesetzt – beispielsweise bei Smoothies. Hier werden die Super-Früchte zwar oft prominent im Zusammenhang mit dem Smoothie genannt – z. B. Smoo-

thie mit Acai und Aronia. Ein Blick in die Zutatenliste verrät jedoch, dass deren Anteil oft nur zwischen 0,1 – 3 % ausmacht. Ein Marktcheck der Verbraucherzentrale Hessen kam im Jahr 2016 zu eben diesem Ergebnis.

Die **Acai Beere** stammt aus Brasilien und wird als Anti Aging Waffe und Schlankmacher beworben. Derartige Wirkungen sind wissenschaftlich nicht bewiesen. Acai enthält den antioxidativ wirkenden Farbstoff Anthocyan – dies bedingt die dunkelvioletten bis schwarzen Farbe der exotischen Beeren.

Verglichen mit heimischen Beeren zeigt sich keine herausragende Stellung von Acai: schwarze Johannisbeeren oder Holunderbeeren enthalten beispielsweise mehr antioxidativ wirksame Anthocyane als die weit gereiste Acai.

Cranberries haben laut Bewerbung eine ausgeprägte antioxidative Wirkung, helfen bei Blasenentzündungen und leisten einen Beitrag zur Herzgesundheit.

All diese gesundheitsbezogenen Angaben wurden von der EU jedoch NICHT zugelassen und dürfen daher im Zusammenhang mit Cranberries nicht verwendet werden – die wissenschaftliche Datenlage ist nicht ausreichend. Oftmals fehlen umfangreiche wissenschaftliche Studien – die Zusammenhänge wurden nur mittels Tier- oder sogar Zellstudien erforscht.

Somit sind die meisten Heilversprechen von Super-Beeren und sonstigen Super-Früchten wissenschaftlich nicht abgesichert und somit rechtlich unzulässig.

Lediglich ausreichende Gehalte an Vitaminen und Mineralstoffen bieten die Möglichkeit für gesundheitsbezogene Angaben – im konkreten Fall müssen die Früchte aber ausreichende Mengen vorweisen, damit gesundheitsbezogen beworben werden kann.

Acerolakirschen enthalten beispielsweise einen hohen Gehalt an Vitamin C – in diesem Zusammenhang könnte man eine gesundheitsbezogene Angabe im Zusammenhang mit der Immunfunktion ausloben:

Acerolakirschen liefern Vitamin C.

Vitamin C leistet einen Beitrag zur normalen Immunfunktion.

Chiasamen

Bei Chiasamen handelt es sich um die Früchte der Pflanze *Salvia hispanica* L., einer Pflanze, die ursprünglich aus Mexiko und Guatemala stammt. In Europa wurden Chiasamen als neuartiges Lebensmittel eingestuft (in Europa vor dem 15.5.1997 nicht im nennenswerten Umfang am Markt) und mussten daher zunächst erst ein Zulassungsverfahren durchlaufen. Aktuell findet man Chiasamen in Broterzeugnissen, Backwaren, Frühstückscerealien, Frucht-Nuss-Samen Mischungen. Weiters dürfen Chiasamen selbst auch vermarktet werden und es gibt auch Chiasamenöl. Wird nur reiner Chiasamen verkauft, dann muss das Etikett den Hinweis tragen, dass max. 15 g pro Tag gegessen werden dürfen. (Chiasamen wurden als neuartiges Lebensmittel zugelassen und diese Verzehrmenge wurde als sicher bewertet.)

Chiasamen enthalten vor allem mehrfach ungesättigte Fettsäuren – im speziellen die alpha Linolensäuren (eine Omega-3-Fettsäure). Weiters liefern sie Ballaststoffe und sind eine gute pflanzliche Eiweißquelle. Der oftmals angepriesene hohe Calciumgehalt muss relativiert werden. 100 g Chiasamen enthalten zwar 630 mg Calcium – die täglich zulässige Verzehrmenge von 15 g liefert jedoch nicht einmal 100 mg Calcium. Im Vergleich dazu liefert ein Glas Milch 3x so viel Calcium (300 mg).

Eine regionale Alternative zu den weitgereisten Chiasamen ist beispielsweise geschroteter Leinsamen. Er liefert ebenfalls ungesättigte Fettsäuren (Omega-3-Fettsäuren).

Kokosöl

Natives Kokosöl ist derzeit voll im Trend und wird aufgrund seiner angeblich positiven Wirkung auf den Cholesterinspiegel gesundheitlich beworben.

Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (Wissenschaftliche Behörde der EU) hat diese Wirkung bisher nicht bestätigt.

Kokosöl enthält viel Laurinsäure – eine gesättigte Fettsäure. Ihr wird nachgesagt, angeblich das „gute“ HDL-Cholesterin zu erhöhen. Generell gelten gesättigte Fettsäuren jedoch als Risikofaktor für Herz-Kreislauf-krankungen.

Die deutsche Gesellschaft für Ernährung hat in ihrer Leitlinie betreffend Fettzufuhr vor allem das Verhältnis von mehrfach ungesättigten Omega-6-zu Omega-3-Fettsäuren thematisiert. In diesem Zusammenhang können z. B. Rapsöl und Walnussöl als günstige pflanzliche Öle empfohlen werden – sie enthalten viele gesundheitsförderliche Omega-3-Fettsäuren.

Prinzipiell kann Kokosöl gelegentlich als Öl verwendet werden – Vielfalt und Abwechslung sind empfehlenswert. Nachdem Kokosöl hoch erhitzenbar ist, eignet es sich gut zum Braten und Frittieren. Kokosöl täglich und als ausschließliche Fettquelle kann ernährungswissenschaftlich jedoch keinesfalls empfohlen werden.

Moringablatt

Es wird hauptsächlich als Pulver oder in Form von Kapseln (Nahrungsergänzungsmittel) angeboten. Übers Müsli gestreut oder als gesunder Zusatz zum grünen Smoothie wird Moringablatt mit zahlreichen gesundheitlichen Vorteilen und einem extrem hohen Gehalt an diversen Wirkstoffen angepriesen.

Analysenergebnisse und Untersuchungen zeigten Folgendes:

- Die empfohlene Tagesverzehrsmenge (z. B. 10 g Pulver) enthält relevante Mengen an Calcium, Mangan, Eisen und Vitamin E – diese Vitamine und Mineralstoffe könnten rechtlich ausgelobt werden und damit verbundene gesundheitsbezogene Angaben gemacht werden.
- Weiters zeigten die Analysen jedoch auch, dass viele untersuchte Proben mit unerwünschten Stoffen kontaminiert waren (Pestizide, Perchlorat, Mikroorganismen, und hier vor allem Salmonellen)
- Zahlreiche Produkte weisen irreführende (weil wissenschaftlich nicht bewiesene oder verbotene) gesundheitsbezogene Bewerbungen und Heilversprechen auf.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Moringa einige Wirkstoffe in relevanten Mengen enthält - sich jedoch von herkömmlichen Lebensmitteln dadurch nicht abhebt. Ein Beispiel dazu: Mit 10 g Moringablattpulver kann man rund 24 % der empfohlenen täglichen Eisenmenge decken – mit 10 g getrocknetem Spinat jedoch rund 35 %.

Algenpräparate

Bei den Algen muss man generell zwischen den großblättrigen Makroalgen und den winzig kleinen Mikroalgen unterscheiden. Erstere sind als Speisealgen aus der asiatischen Küche bekannt. Zweitere werden vor allem als Nahrungsergänzungsmittel oder als funktionelle Lebensmittelzutat eingesetzt (z. B. in Form von Getränken mit Algenzusatz). Bekannte Algen für Nahrungsergänzungsmittel sind Chlorella, Spirulina und AFA Algen.

Einige Algenarten enthalten relativ hohe Jodgehalte. Bei Jod handelt es sich um ein lebenswichtiges Spurenelement, welches aber in größeren Mengen genossen toxisch wirkt und somit zu gesundheitlichen Problemen führt.

Eine hohe Zufuhr an Jod ist vor allem für Personen mit Schilddrüsenerkrankungen problematisch.

Es ist gesetzlich nicht verpflichtend, dass auf Algenpräparaten der Jodgehalt angegeben ist – viele Hersteller machen dies jedoch.

Die deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) empfiehlt täglich maximal 1 g Algen zu konsumieren – dies ist eben aufgrund des hohen Jodgehalts eine relativ geringe Menge, um Jodüberdosierungen zu vermeiden.

Algen enthalten weiters Proteine, Calcium, Eisen und Vitamin B12.

Algen werden oft als gute Vitamin B12 Quelle für Veganer beworben – das enthaltene Vitamin B12 ist jedoch meist schlecht für den Körper verfügbar bzw. verwertbar.

Somit können Algen in einer abwechslungsreichen und ausgewogenen Ernährung gelegentlich in kleinen Mengen integriert werden – die Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln oder der regelmäßige Konsum getrockneter Algenpräparate ist jedoch nicht empfehlenswert und kann aufgrund der hohen Jodgehalte sogar gesundheitlich bedenklich werden.

10. Serviceteil

Weiterführende Informationen

Vegetarisch und vegan:

http://geb.uni-giessen.de/geb/volltexte/2011/8117/pdf/SdF-2011-01_20-30.pdf

<https://www.dge.de/wissenschaft/weitere-publikationen/faqs/ausgewahlte-fragen-und-antworten-zu-veganer-ernaehrung/>

<http://www.oege.at/index.php/bildung-information/ernaehrung-von-a-z/2075-vegane-ernaehrung>

<http://www.oekotest.de/cgi/index.cgi?artnr=107870&bernr=04>

https://www.checked4you.de/vegetarisches_fleisch

https://www.verbraucherschutzministerkonferenz.de/documents/TOP20_Definition_vegan_und_vegetarisch.pdf

<http://www.kern.bayern.de/shop/kompendien/135767/index.php>
download kostenlos

Vegane Landwirtschaft:

<http://www.animalfair.at/2016/10/biovegane-landwirtschaft/>

<http://biovegan.org/>

Paleo

<http://www.forum-ernaehrung.at/ernaehrung/diaeten/detail/news/detail/News/steinzeit-diaet-oder-paleo-diaet/>

10 Regeln der ÖGE zur Ernährung

<http://www.oege.at/index.php/bildung-information/empfehlungen/allgemeine-empfehlungen/2-uncategorised/1126-empfehlungen-10-regeln-dge>

Frei von Auslobung – Allergene, Zusatzstoffe und unerwünschte Nährstoffe

https://www.aid.de/_data/files/eif_2014_07-08_frei_von_lebensmittel.pdf

<http://www.gentechnikfrei.at/produktionsrichtlinien>

<https://www.ugb.de/lebensmittel-im-test/clean-label-werbung-mit-verzicht/>

<http://www.lebensmittelklarheit.de/informationen/ohne-zusatzstoffe-trotzdem-gefaerbt-aromatisiert-und-im-geschmack-verstaerkt>

https://shop.aid.de/_assets/downloads_free/0385_2014_frei_von_laktose_x000.pdf

Bio und Regional

<http://www.bio-austria.at/bio-konsument/was-ist-bio/was-bedeutet-bio/>

https://www.bmlfuw.gv.at/land/lebensmittel/biolebensmittel/Begriff_Bio.html

http://www.umweltberatung.at/downloads/bio_ist_besser-infobl-ernaehrung.pdf

<https://www.bmlfuw.gv.at/land/bio-lw/zahlen-fakten.html>

<http://www.genuss-region.at/>

<https://www.verbraucherzentrale.de/regionale-lebensmittel>

Halal

https://www.aid.de/_data/files/lmk4-2014_halal-siegel.pdf

<https://www.aid.de/inhalt/halal-kennzeichnung-494.html>

<https://www.aid.de/inhalt/halal-ernaehrung-472.html>

Superfood

<https://www.aid.de/inhalt/trendbeeren-und-fruechte-553.html>

<https://www.aid.de/inhalt/chiasamen-554.html>

<https://www.verbraucherzentrale.de/superfood>

Buchtipps

C. Leitzman, M. Keller

Vegetarische Ernährung, Verlag Ulmer UTB, 3. Auflage 2013

H. Englert, S. Siebert (Hrsg.)

Vegane Ernährung, Verlag ULMER UTB, 1. Auflage 2016

Konsumentenberatung der AK Vorarlberg

Widnau 2 – 4, 6800 Feldkirch

Telefon 050/258-3000

konsumentenberatung@ak-vorarlberg.at

Weitere Informationen finden Sie auch im Internet:

www.ak-vorarlberg.at

Alle AK Publikationen stehen zum Download für Sie bereit: www.ak-vorarlberg.at/broschueren

Weitere Bestellmöglichkeiten:

- E-Mail: bestellen@ak-vorarlberg.at
- Bestelltelefon: 050/258-8000

Impressum

Herausgeber: Arbeiterkammer Vorarlberg, Widnau 2-4, 6800 Feldkirch

Telefon 050/258-0, Fax 050/258-1001, kontakt@ak-vorarlberg.at, www.ak-vorarlberg.at

Titelfoto: © nenetus - stock.adobe.com

Druck: VVA GmbH, Dornbirn



**Interessenvertretung
für Arbeitnehmer/innen**

Widnau 2 – 4, 6800 Feldkirch
Telefon 050/258-0
Fax 050/258-1001

kontakt@ak-vorarlberg.at
www.ak-vorarlberg.at