

# Nutrition Letter

Aktuelle Erkenntnisse für den Ernährungsberater/Arzt

Die neue EU-Lebensmittelinformationsverordnung (LMIV)

## Allergenkennzeichnungspflicht für lose Ware



Zusammengesetzte Lebensmittel können verschiedene Allergene enthalten, mit denen man nicht immer rechnet

### Lebensmittelunverträglichkeiten: Intoleranzen & Allergien

Geschätzt ca. 4-8 Prozent der Kinder und 2-4 Prozent der Erwachsenen leiden unter einer Lebensmittelallergie. Von einer Zöliakie ist ca. 1% der Bevölkerung betroffen. Aber fast ein Drittel der Bevölkerung vermutet in Lebensmittelallergien die Ursache für unterschiedliche Beschwerden<sup>1</sup>. Tatsächlich stecken meist Intoleranzen gegen Milchzucker (Laktose), Fruchtzucker (Fruktose), Histamin als biogenes Amin oder z.B. eine Glutensensitivität<sup>2</sup> hinter den mit der „Allergie“ assoziierten, oft unspezifischen Symptomen.

#### Was ist der Unterschied zwischen einer Intoleranz und einer Allergie?

Eine Intoleranz (Unverträglichkeit) basiert meist auf einem Defekt im Stoffwechsel ohne Beteiligung des Immunsystems. Dann kommt es zu einer Störung bei der Verdauung bestimmter Stoffe. Menschen mit einer Laktoseintoleranz beispielsweise fehlt das Enzym Laktase, woraufhin milchzuckerhaltige Lebensmittel Verdauungsbeschwerden auslösen können. Auch die Fruktosemalabsorption<sup>3</sup> ist häufig Ursache für gastrointestinale Beschwerden.

Eine Allergie hingegen wird durch eine Abwehrreaktion des Körpers ausgelöst: Der

### Aus dem Inhalt

- Lebensmittelunverträglichkeiten: Intoleranzen & Allergien
- Allergenkennzeichnung
  - verpackter Lebensmittel
  - bei Abgabe loser Ware
- Die 14 „Hauptallergene“: wo man sie findet bzw. wo sie sich verstecken können
- Vermeidung von Kreuzkontakten
- Allergenmanagement in der GV
- Was ändert sich noch mit der LMIV?

Körper stuft ein an sich harmloses Protein im Essen fälschlicherweise als gefährlich ein. Er bildet Antikörper dagegen. Die der erneuten Aufnahme des Allergens folgende Überreaktion des Immunsystems kann von Hautrötungen und -schwellungen bis hin zum anaphylaktischen Schock mit möglicher Todesfolge unterschiedlich schwere Reaktionen hervorrufen. Betroffene legen großen Wert darauf, **zuverlässig** über enthaltene Allergene informiert zu werden, denn das ggf. lebenslange konsequente Meiden des oder der auslösenden Allergene in der Ernährung ist oft die einzige Therapie neben den Notfallmaßnahmen im Ernstfall.

### Allergenkennzeichnung verpackter Lebensmittel

Für die „Hauptallergene“ (Abb.1), also die 14 Stoffe oder Erzeugnisse, die besonders häufig Allergien oder Unverträglichkeiten auslösen bzw. für schwerwiegende Reaktionen bekannt sind, ist die Kennzeichnung, soweit rezeptorisch enthalten und unabhängig von der Menge, bei verpackten Lebensmitteln bereits seit 2005 europaweit\* verpflichtend. Steht also auf der Verpackung heute nur „Stärke“, handelt es sich sicher um eine, die aufgrund der botanischen Herkunft kein Gluten enthält (z.B. aus Mais, Kartoffel, Tapioka, Erbse oder Reis).

\* Gilt auch für die Schweiz

### Die 14 deklarationspflichtigen Hauptallergene

1. Glutenhaltiges Getreide, namentlich Weizen, Roggen, Gerste, Hafer, Dinkel, Kamut oder Hybridstämme davon, sowie daraus hergestellte Erzeugnisse
2. Krebstiere und daraus gewonnene Erzeugnisse
3. Eier und daraus gewonnene Erzeugnisse
4. Fische und daraus gewonnene Erzeugnisse
5. Erdnüsse und daraus gewonnene Erzeugnisse
6. Sojabohnen und daraus gewonnene Erzeugnisse
7. Milch und daraus gewonnene Erzeugnisse (einschließlich Laktose)
8. Schalenfrüchte, namentlich Mandeln (*Amygdalus communis* L.), Haselnüsse (*Corylus avellana*), Walnüsse (*Juglans regia*), Kaschunüsse (*Anacardium occidentale*), Pecannüsse (*Carya illinoensis* (Wangenh.) K. Koch), Paranüsse (*Bertholletia excelsa*), Pistazien (*Pistacia vera*), Macadamia- oder Queenslandnüsse (*Macadamia ternifolia*) sowie daraus gewonnene Erzeugnisse
9. Sellerie und daraus gewonnene Erzeugnisse
10. Senf und daraus gewonnene Erzeugnisse
11. Sesamsamen und daraus gewonnene Erzeugnisse
12. Schwefeldioxid und Sulphite in Konzentrationen von mehr als 10 mg/kg oder 10 mg/l als insgesamt vorhandenes SO<sub>2</sub>, die für verzehrfertige oder gemäß den Anweisungen des Herstellers in den ursprünglichen Zustand zurückgeführte Erzeugnisse zu berechnen sind
13. Lupinen und daraus gewonnene Erzeugnisse
14. Weichtiere und daraus gewonnene Erzeugnisse

Abb. 1

Ausgenommen von der Allergenkennzeichnungspflicht sind nur wenige Lebensmittel wie Glukosesirupe, Maltodextrine und Dextrose auf Weizenbasis und vollständig raffiniertes Sojaöl bzw. -fett.

Ab Dezember 2014 müssen die deklarierten Allergene gemäß der neuen Lebensmittelinformationsverordnung<sup>4</sup> in der EU im Zutatenverzeichnis optisch hervorgehoben werden, z. B. durch die Schriftart, den Schriftstil oder die Hintergrundfarbe.

Darüber hinaus ist auch die Mindestschriftgröße für die Pflichtangaben neu geregelt worden (Abb. 2).

Mindestschriftgröße für Pflichtangaben  
(mit dem kleinen x mit 1,2 mm).

Mindestschriftgröße für Pflichtangaben auf Packungen, deren  
größte Oberfläche weniger als 80 cm<sup>2</sup> beträgt  
(mit dem kleinen x mit 0,9 mm)

Abb. 2

Die optische Hervorhebung und die neuen Mindestschriftgrößen erleichtern es auch dem Koch, die deklarationspflichtigen Allergene schneller ausfindig zu machen.

### Allergenkennzeichnung bei Abgabe loser Ware

Eine Allergenkennzeichnung bei Abgabe so genannter „loser Ware“ ist derzeit rechtlich noch nicht vorgeschrieben. Ab 13. Dezember 2014 wird die Kennzeichnung der 14 Hauptallergene, soweit rezeptorisch enthalten, auch bei Abgabe nicht verpackter Lebensmittel verpflichtend. Mit der EU-Verordnung Nr. 1169/2011 muss alles, was lose abgegeben wird, gemäß der neuen Vorgaben hinsichtlich Allergenkennzeichnung deklariert sein. Häufig sind das handwerklich hergestellte Lebensmittel: die Torten, Kuchen und Brote beim Konditor oder Bäcker, die Wurst oder der Kartoffelsalat beim Metzger oder die Pizza am Bahnhofskiosk. Gekennzeichnet werden muss auch das Essen in der Gemeinschaftsverpflegung, z.B. für Krankenhäuser/Spitäler, Pflege- und Altenheime, Schulen, Kitas, Mensen und Kantinen. Auch Restaurants, Cafés, Imbisse, Pizzalieferdienste oder Eisdielen – sprich der gesamte „Außerhaus-Bereich“ ist zur Information über „Rezeptur“-Allergene verpflichtet. Ausgenommen sind nur Privatpersonen, z.B. bei Wohltätigkeitsveranstaltungen.

In welcher Form die Information der Verbraucher erfolgen soll, ob mündlich oder schriftlich, ob über Fußnoten in der Speisekarte oder dem Menüplan oder z.B. über ein Dokument mit hinterlegten Rezepturen oder Allergenübersichten, ist derzeit noch nicht bekannt. Die europäische Verordnung ist momentan in Deutschland und Österreich noch nicht durch nationale Anwendungsvorschriften konkretisiert, die die Modalitäten der Kennzeichnung regeln. Wichtig wird dabei aus Sicht des Betroffenen in jedem Fall sein, dass die Kennzeichnung richtig (!), eindeutig, übersichtlich und gut verständlich gestaltet ist.

### Die 14 „Hauptallergene“: wo man sie findet bzw. wo sie sich verstecken können

Es gilt bei der Deklaration, die Zutatenverzeichnisse aller verwendeten verpackten Lebensmittel zu berücksichtigen, die in der Speisenzubereitung verwendet werden. Dazu kommen die Inhaltsstoffe von lose eingekauften Lebensmitteln. Neben dem Fisch aus der Worcestersauce beim Ragout fin muss auch der Sellerie als Wurzelgemüse im Saucenansatz berücksichtigt werden, genau wie der Senf zum Abschmecken des Grünkohls oder die Senfkörner in der Roulade. Dazu muss man sich beispielsweise immer wieder fragen:

- Welche „Vorprodukte“ setze ich ein und habe ich die Hauptallergene entsprechend Zutatenverzeichnis berücksichtigt?
- Liegen aktuelle Spezifikationen nicht verpackter Lebensmittel vor?
- Habe ich aktuelle (schriftliche) Informationen über enthaltene Hauptallergene in allen verwendeten Lebensmitteln?
- Was verwende ich als Rezeptzutat?
- Womit schmecke ich ab?
- Was verwende ich, um Saucen zu verfeinern und zu binden? Was ist im Dressing?
- Womit wird dekoriert oder garniert?
- Werden Überproduktionen in anderen Gerichten verarbeitet?

Manchmal „verstecken“ sich Hauptallergene in Lebensmitteln, an die man nicht gleich denkt, oder die bei uns weniger bekannt sind. Beispiele dafür gibt Abb. 3.

### Glutenhaltige Getreide (Weizen, Gerste, Hafer, Roggen, Dinkel, Grünkern, Einkorn, Emmer, Kamut, Triticale)



Aus den o.g. Getreiden hergestellte Nahrungsmittel und Backwaren: Stärke, Mehl, Dunst, Grieß, Couscous, Polenta, Graupen, Flocken, Kleie, Schrot, Bulgur, Weizenkeimlinge, Teigwaren, Paniermehl,

Müsli, Backmischungen, Brot, Gebäcke, Torten, Kuchen, Kekse, Plätzchen, Malz, Malzbier, Bier, Getreide- (Malz-) kaffee, Kakaotränke, Würzmischungen, Sojasauce, hydrolysiertes Weizeneiweiß in Würzsaucen, Roux, Backerbsen, Flädle, Schokoladenriegel, Müsliriegel, Eis mit Waffel, Trennmittel in geriebenem Käse, Wurstwaren wie Grützwurst, Haggis.

### Krebstiere



Crevetten, Fluss- und Taschenkrebse, Garnelen, Hummer, Krabben, Krill, Langusten, Shrimps, Scampi, Seespinnne, Krebsbutter, Shrimpspaste, Sashimi, Surimi, Kroepok, Bouillabaisse, Paella.

### Weichtiere (Mollusken)



Muscheln (Venus-, Mies-, Kamm-, Jakobsmuscheln, Austern), Schnecken, Abalone, Kopffüßer: Calamares, Tintenfisch, Sepia, schwarze Nudeln, Surimi, Bouillabaisse, Paella.

### Eier



Auch Eier von Gans, Ente, Pute, Wachtel, Taube, Strauß; Eigelb, Eiklar, Eischnee, Flüssigei, Eipulver, Gefrierei, Substanzen und Lebensmittel mit der Vorsilbe ovo- (= Ei): Ovomucoïd, Lysozym aus Ei

(z.B. in Käse), Hühnereilecithin, „Haftmittel“ für Körner und Dekorationen auf Brot und Backwaren, Zuckerglasur, Torten, Kuchen, Gebäck, Löffelbiskuit, Baiser, Meringues, Mayonnaise, Desserts, Saucen (z.B. Sauce Hollandaise, Sauce Bearnaise), Bindung in Hackfleisch, Schäume, Toppings für Spezialitätenkaffees, Panaden oder Teigmäntel, Surimi, Eierlikör und andere Liköre.

### Fische



Alle Sorten Fisch: roh, zubereitet und als Konserve, Kaviar, Rogen, Gelatine, Surimi, Kamaboko, Anchovis (-paste), Worcester-(shire)-sauce, (asiatische) Würzsaucen, Ethnic Foods (z.B. Sushi,

gebratener Reis, Paella, Frühlingsrollen, Vitello tonnato, Bouillabaisse, Labskaus), Bloody Mary (mit Worcester-sauce).

### Erdnuss



Erdnussöl (auch als Frittierfett), Erdnussbutter, vegetarischer Fleischersatz, Saucen, Dressings, Pesto, Ethnic Foods (z.B. afrikanisch, asiatisch, mexikanisch)

### Soja



Sojamilch, Sojadeserts, nicht raffiniertes Sojaöl, Sojaweiß, Tofu, Würzsaucen (Soja, Shoyu, Tamari, Teriyaki, Worcester), Miso, Tempeh, Sojasprossen, vegetarische Aufstriche und Gerichte, Surimi,

Brot- und Backwaren, Burger, Wurstwaren, Light-Hackfleischzubereitungen.

### Milch



Milcheiweiß, Casein, Molkenproteine, Laktalbumin, Laktoglobulin, Milchzucker (Laktose), Milch, Milchpulver, Sahne/Rahm, Schmand, Crème fraîche, Buttermilch, Dickmilch, Joghurt, Kefir,

Käse, Quark/Topfen, Butter, Butterschmalz, Ghee, milchhaltige Margarine, Schokolade, Backwaren, Lab, Kartoffelpüree (mit Milch), Nougat.

Achtung: Ziegen-, Schaf-, Büffel- und Pferdemilch werden meist ebenfalls nicht vertragen.

### Nüsse: Mandeln, Haselnüsse, Walnüsse, Kaschu-, Pecan-, Paranüsse, Pistazien, Macadamia-/Queenslandnüsse



Walnussöl, Haselnussöl, Marzipan, Nougat, Nussmus, Nusspaste, Nussbutter, Gebäck, Desserts, Amarettini, Schokolade, Knabberartikel, Müsli, Salatdressings, Pesto und andere Saucen, Salatdressings, vegetarische Gerichte.

### Sellerie

Sellerieknohle, Selleriesaat, Stangen- oder Bleichsellerie, Gemüsesäfte mit Sellerie, Selleriesalz, Gewürzmischungen, Curry, Bouillons, Suppen, Eintöpfe, Saucen, Wurst- und Fleischwaren, Feinkostsalate (Waldorfsalat), Gemüsesalate, Kartoffelsalat (mit Brühe), pikante Snacks

### Senf

Senfsaat, Mostrich, Senföl, Senfsprossen, Wurst, Fleischwaren: Rouladen.

### Sesam

Sesamsaat, Sesamöl, -pasten (Tahin), -butter, -mehl, Sesamsalz (Gomasio), Brot, Gebäck, Cracker, Frühstückscerealien.

### Schwefeldioxid und Sulphite (in einer Konzentration von mehr als 10 mg/kg oder mg/l)

E220-228: Schwefeldioxid und Salze der schwefligen Säure.

Wein (geschwefelt), andere alkoholische Getränke, Trockenfrüchte (vor allem solche, die hell bleiben sollen); kleinere Mengen z.B. in Kartoffelpüreeflocken liegen unterhalb der Deklarationsgrenzen.

### Lupine

Lupinenmehl, pflanzliches Eiweiß (Lupine) in Brot- und Backwaren sowie vegetarischem Fleischersatz.

## Vermeidung von Kreuzkontakten

Wie die Hersteller verpackter Lebensmittel sollten auch die Anbieter loser Ware im Rahmen ihrer Sorgfaltspflicht Maßnahmen ergreifen, um Kreuzkontakte, d.h. eine unbeabsichtigte Verunreinigung mit Allergenen zu vermeiden. Zu den notwendigen Maßnahmen, die im HACCP-Konzept integriert sind, zählen beispielsweise:

- Hände waschen, neue Handschuhe (und ggf. Arbeitskleidung) anziehen
- an einem Arbeitsplatz ohne Allergene in der Umgebung arbeiten (Mehlstaub?)
- Gründliche Reinigung von Arbeitsräumen, Arbeitsflächen und Portionier-/Anrichte-/Servierstellen
- Gründliche Reinigung aller Werkzeuge und Geräte für Vorbereitung, Zubereitung und Lagerung
- Brat- bzw. Frittierfett wechseln
- Kontakt von leicht übertragbaren Allergenen (Mehl, Semmelmehl) mit Geschirr und Lebensmitteln minimieren
- Gut gereinigtes Geschirr und Vorlegebesteck verwenden
- „Allergikermahlzeiten“ ggf. getrennt zubereiten

Für die Reinigung ist klares Wasser nicht ausreichend, sondern es wird ggf. eine Nassreinigung mit Reinigungsmittel erforderlich, um die Allergene zuverlässig zu entfernen<sup>5</sup>.

Wichtig ist es, alle Mitarbeiter im Küchen- und Servicebereich zu sensibilisieren und zu schulen. Das HACCP-Konzept muss aktualisiert werden.

## Allergenmanagement in der GV: Sorgfaltspflicht in der Küchenpraxis

Basisprodukte wie selbst hergestellte oder vorgefertigte Brühen, Würzmischungen und Saucen werden oft für viele verschiedene Gerichte verwendet, d.h. bei allen diesen verschiedenen Anwendungen müssen die enthaltenen Hauptallergene deklariert werden. Natürlich ist ein Kaiserschmarrn ohne glutenhaltige Getreide, Ei und Milchprodukte kaum machbar und wäre auch nicht erstrebenswert. Es lohnt sich aber, darüber

nachzudenken, ob die Grundbrühe unbedingt Sellerie enthalten muss. Unilever Food Solutions verzichtet daher bei vielen solcher Produkte, wo möglich, auf die Hauptallergene, wenn sie nicht essentiell sind, um das gewollte geschmackliche Ergebnis zu erzielen. Z.B. wurden Bouillons entwickelt, die weder Soja noch Sellerie enthalten.

Solche Lebensmittel sind häufig entsprechend gekennzeichnet, bei Unilever Food Solutions beispielsweise auf der Packung oder in der Sortimentsübersicht mit dem „odA“-Logo:



Die Produkte sind nicht „allergenfrei“, geben aber dem Koch die Sicherheit, dass sich aus der Verwendung der Produkte keine Notwendigkeit der Deklaration rezeptorisch enthaltener Hauptallergene auf der Speisekarte ergibt. Technologisch unvermeidbare Spuren können nicht ausgeschlossen werden.

Prinzipiell kann jedes Protein ein Allergen sein, welches eine entsprechende Reaktion bei einem Betroffenen auslösen kann, unabhängig davon, ob es auf der Hauptallergenliste steht oder nicht. Generell sollte daher die (umgangssprachlich durchaus übliche) Aussage „allergenfrei“ nicht verwendet werden.

Produkte, die laut Rezeptur keine laktose- oder glutenhaltigen Zutaten enthalten, sind im Sortimentskatalog bzw. auf vielen Packungen ebenfalls mit einem entsprechenden Icon gekennzeichnet:



Mit diesen Symbolen gekennzeichnete Lebensmittel enthalten laut Rezeptur keine laktose-/glutenhaltigen Zutaten. Da im Unternehmen aber auch laktose-/glutenhaltige Zutaten verarbeitet werden, kann ein Übergang von Spuren nicht mit absoluter Sicherheit ausgeschlossen werden.

Diese Information ist wichtig, wenn Essen z.B. für Menschen mit Laktoseintoleranz oder Zöliakie zubereitet wird.

Da es manchmal für den Anbieter nicht ersichtlich ist, ob beim Gast tatsächlich eine Laktoseintoleranz oder aber eine Milcheiweißallergie vorliegt, kann es ratsam sein, bei den entsprechenden Speisen von vorneherein auf alle Zutaten mit Milchbestandteilen, also auch auf laktosefreie Lebensmittel wie Hartkäse oder laktosefreie Milch zu verzichten.

## Damit Allergiker das Essen genießen können ...

### ► „Rezepturallergene“ deklarieren

Dazu benötigt es umfassendes Wissen über alle verwendeten Zutaten und „Hilfsstoffe“. Eventuell hilft ein „4-Augen-Prinzip“, um auf den ersten Blick nicht offensichtliche Allergene zu identifizieren. Ggf. erforderlich wird das Kochen nach einem standardisierten Rezept, um zu keiner Zeit von den in der Speisekarte deklarierten Allergenen abzuweichen. Die Flexibilität bei der Auswahl des Lieferanten ist evtl. eingeschränkt, da Produkt A nicht unbedingt die gleichen Hauptallergene enthält wie Produkt B, obwohl es sich in beiden Fällen z.B. um eine „Geflügelfrikadelle“ handelt.

### ► unbeabsichtigte Verunreinigung mit allergenen Stoffen minimieren

Reinigung, getrenntes Lagern, Zubereiten und Servieren.

### ► Nicht vermeidbare (unbeabsichtigte, aber mögliche) Kreuzkontakte bei den Lieferanten oder in ihrer Einrichtung (Spurenkennzeichnung) angeben, z.B. mit einem Hinweis auf der Speisekarte:

Da in unserem Betrieb bzw. bei unseren Lieferanten auch gluten-, milch-, ei-, sellerie-, erdnuss- und nusshaltige Zutaten verarbeitet werden, kann trotz aller Sorgfalt ein Übergang von Spuren dieser Stoffe nicht völlig ausgeschlossen werden.

Diese Angabe ist derzeit freiwillig und textlich in der EU nicht festgelegt. Sie sollte nicht genutzt werden, um alle 14 Hauptallergene zur Absicherung wahllos aufzuzählen, damit der Informationscharakter für den Allergiker erhalten bleibt.

## Was ändert sich noch mit der LMIV?

Ab Dezember gilt für verpackte Lebensmittel eine Nährwertkennzeichnungspflicht mit den Big 7, die Angabe in einer neuen Reihenfolge wird vorgeschrieben: Energie, Fett, gesättigte Fettsäuren, Kohlenhydrate, Zucker, Eiweiß und Salz. Es erfolgt die Deklaration von Salz statt Natrium mit dem

Umrechnungsfaktor 2,5 ungeachtet der Tatsache, dass nicht alles Natrium aus Salz stammen muss.

Ballaststoffe werden bereits seit Ende 2012 beim Brennwert (Energiegehalt) mit 2 kcal/g berücksichtigt.

Die Angabe der botanischen Herkunft bei pflanzlichen Ölen und Fetten wird obligatorisch, also ist z.B. „Rapsöl“ statt „pflanzliches Öl“, wie es derzeit möglich ist, anzugeben.

Im Zutatenverzeichnis muss auch die Information gegeben werden, wenn „ganz gehärtete“ oder „teilweise gehärtete“ Öle oder Fette enthalten sind. Das ist eine wichtige Information in der Ernährungsberatung und für den Konsumenten.

## Literatur

- [1] Zuberbier, T et al.: Prevalence of adverse reactions to food in Germany – a population study. *Allergy*; 59: 338–45 (2004)
- [2] Körner, Ute: Glutensensitivität. *Ernährungs Umschau*; 60: M519–523 (2013)
- [3] vgl. *Nutrition Letter* 11, Download im Internet unter [www.ernaehrungs-forum.com](http://www.ernaehrungs-forum.com)
- [4] VERORDNUNG (EU) Nr. 1169/2011 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 25. Oktober 2011 betreffend die Information der Verbraucher über Lebensmittel (Lebensmittelinformationsverordnung), englisch FIC (Food information to consumers)
- [5] Schreder C, Wild B, Jäger M, Reiselhuber-Schmölzer S, Prüller-Strasser B (2013): Allergenmanagement in der Gastronomie. Problematik der Allergenkreuzkontamination im lebensmittelrechtlichen Kontext. In: *Ernährungs Umschau* 60 (7): 104–109

## Weiterführende Literatur

Deutscher Allergie- und Asthmabund e.V. (DAAB) und Deutscher Hotel- und Gaststättenverband e.V. (DEHOGA Bundesverband (Hg.): *Gute Gastgeber für Allergiker*. 2. Aufl. 2011, mit weiterführenden Informationen auch zu anderen als Lebensmittelallergien  
Schnadt S, Pfaff S: *Fragen & Antworten Allergene*. Behr's 2012.



Unilever

## Nutrition Letter

Ausgabe 16, Herbst 2013

Herausgegeben von:

Unilever Ernährungs Forum

Unilever Deutschland

Strandkai 1

D- 20457 Hamburg

Verantwortlich für den Inhalt:

Susanne Koch (Dipl. oec. troph. und Diätassistentin)

Nachdruck oder Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Herausgebers.

Leserservice: Ernährungs Forum

Telefon: 040/3493-1988

E-Mail: [ernaehrungs-forum@unilever.com](mailto:ernaehrungs-forum@unilever.com)

Internet: [www.ernaehrungs-forum.com](http://www.ernaehrungs-forum.com)