

## 1. **Gliederung** zum Vortrag "Wissen, was wir essen" am 13.05.2013

### **Lebensmittel** – *Nahrungs-, Genussmittel, Gewürze u. ä.*

- Nährstoffe (*Fette, Eiweißstoffe, Kohlenhydrate, Mineralstoffe, Vitamine, Wasser*)
- Ballaststoffe
- Enzyme
- Farbstoffe
- Geschmacks- und Aromastoffe
- Sekundäre Pflanzenstoffe
- Mikroorganismen
- Schadstoffe
  - natürliche Schadstoffe
  - Verunreinigungen
  - Rückstände
  - bei Lagerung und Verarbeitung gebildete Stoffe

### **Zusatzstoffe**

Lebensmittelrohstoffe und Zutaten sind die charakteristischen Bestandteile eines hergestellten Lebensmittels.

Zusatzstoffe sind Stoffe mit oder ohne Nährwert,

- die weder selbst als Lebensmittel verzehrt werden
- noch charakteristische Zutat darstellen,

aber einem Lebensmittel aus technologischen Gründen zugesetzt werden, wodurch sie Bestandteil eines Lebensmittels werden (können)<sup>1</sup>

Zusatzstoffe werden LM absichtlich zugesetzt, um deren Beschaffenheit oder Eigenschaften zu beeinflussen bzw. zu verändern)

- zur Verlängerung der Haltbarkeit
- zur Verbesserung des Aussehens
- zur Verbesserung der Konsistenz
- zur Beeinflussung des Geschmacks
- Sonstige.

Zulässig sind sie,

- wenn sie sicher **und** zugleich notwendig sind (Verbotsprinzip),
- jedoch nur für genau bestimmte Anwendungen.

Sie müssen im Verzeichnis der Zutaten (Zutatenliste) angegeben werden.

So genannte unbehandelte Lebensmittel dürfen nicht durch Zusatzstoffe verändert werden. Das sind Produkte, die nur gereinigt, zerlegt, geschält oder auf ähnliche Weise lediglich äußerlich für den Verbraucher vorbereitet wurden, sonst aber unverändert sind: Frisches Obst und Gemüse sowie rohes Fleisch zum Beispiel. Aber auch Kaffee, Tee, Mineralwasser, Pflanzenöle, Honig, Milch, Butter, Buttermilch oder Teigwaren u. ä. dürfen nicht durch Zusatzstoffe verändert werden.

<sup>1</sup> § 2 Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB) vom 7. Sept. 2005

## **Nichtzusatzstoffe**

Nichtzusatzstoffe (Nichtzutaten) sind nach der deutschen Lebensmittel-Kennzeichnungsverordnung Lebensmittelzusatzstoffe, Verarbeitungshilfsstoffe oder sonstige Substanzen, die verwendet werden, aber nicht deklarationspflichtig sind\*.

Deshalb: Eine Nichtzutat muss nicht in der Zutatenliste ausgewiesen werden.<sup>2</sup>

\* Stoffe, die bestimmte Eigenschaften bei einem Nahrungsmittel-Produkt auf dem Produktionsweg erreichen: Extraktionslösungsmittel, Antischnurmittel, Rieselhilfsmittel, Schälmittel, Schaumverhüter, Feuchthaltemittel

\* Aromen, Enzyme, Aminosäuren und Mikroorganismenkulturen, sofern sie in nicht mehr als technologisch erforderlichen Mengen verwendet werden oder in einer oder mehreren Zutaten eines Lebensmittels enthalten waren.

Eine Nichtzutat bewirkt z. B.

- Maschinengängigkeit,
- Keimfreiheit des Behälters (z. B. bei Plastik-Getränkeflaschen),
- Verwendbarkeit unter bestimmten Umgebungsbedingungen (z. B. bei Kochsalz).

Es gibt so gut wie keine Untersuchungen über die Wirkungen der Nichtzusatzstoffe in Lebensmitteln. Selbst wenn sie im Endprodukt nicht mehr nachweisbar sind, bleibt unklar, ob und wie sie das ursprüngliche Produkt verändert haben.

---

<sup>2</sup> → Clear Label Policy

## 2. Materialien zum Thema "Wissen, was wir essen"

### Nicht-Zusatzstoffe

Neben den Zusatzstoffen gibt es noch technische Hilfsstoffe, die nach Gebrauch wieder aus dem Produkt entfernt werden. Diese Stoffe werden z.B. für Prozesse wie Schneiden, Filtrieren oder Stoffumwandlungen gebraucht. Im fertigen Endprodukt können sie aber auch in Spuren vorhanden sein.

Technische Hilfsstoffe müssen weder zugelassen, noch in der Zutatenliste vermerkt werden.

<http://www.wellness-for-human.de/unsere-thema/nahrungsmittel-zusatzstoffe/index.html>

Was aber, wenn die noch vorhandenen Spuren eine Wirkung entfalten? (Verwender von homöopathischen Präparaten sind davon überzeugt, dass auch sehr hohe Verdünnungen eine außerordentliche Potenz entwickeln!)

Eine gute Abgrenzung der Zusatzstoffe und Nichtzusatzstoffe von den Zutaten findet sich unter <http://www.zusatzstoffe-online.de/information/690.doku.html> :

#### Was ist ein Zusatzstoff?

Im Sinne des § 2 Abs. 3 des Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuches (LFGB) sind Lebensmittelzusatzstoffe alle Stoffe (mit oder ohne Nährwert), die

- in der Regel nicht als Lebensmittel verzehrt werden sowie auch
- in der Regel nicht charakteristische Zutat eines Lebensmittels sind aber
- absichtlich
- Lebensmitteln beim Herstellen oder Behandeln (wozu unter anderem Zubereitung, Verpackung, Lagerung, Abfüllen usw. gehören)
- aus technologischen oder diätetischen Gründen zugesetzt werden und
- selbst oder durch ihre Abbau- und Reaktionsprodukte mittelbar oder unmittelbar zu einem Teil des Lebensmittels werden oder werden können.

Für die Entscheidung, ob eine Zutat als Zusatzstoff gilt, ist also maßgeblich, ob der Stoff überwiegend zu technologischen Zwecken eingesetzt wird. Solche Zwecke sind zum Beispiel:

- Verbesserung der Verarbeitungseigenschaften, z. B. der Streich-, Fließ- oder Backfähigkeit
- Veränderung der chemischen Eigenschaften, z. B. des Oxidationsverhaltens
- Stabilisierung der Konsistenz oder Haltbarkeit
- Veränderung der sensorischen Eigenschaften z. B. der Farbe oder der Konsistenz

Gewürze, Aromen, Vitamine oder andere natürliche bzw. naturidentische Stoffe, die eingesetzt werden, um den Nährwert, den Geruch oder Geschmack des Lebensmittels zu verändern, gehören rechtlich stattdessen zu den Zutaten. Die Grenze ist fließend, entscheidend ist neben der Menge vor allem der Grund für den Einsatz des Stoffes in einem Lebensmittel: So gilt etwa Ascorbinsäure (E 300) als Lebensmittelzusatzstoff sofern sie als Antioxidationsmittel eingesetzt wird und keine Vitamin-Wirkung im Endprodukt entfaltet. Wird sie jedoch eingesetzt, um den Vitamingehalt des Produktes zu erhöhen, gilt Ascorbinsäure als Zutat. Dies zeigt sich in der Zutatenliste: Als Zusatzstoff muss Ascorbinsäure dort mit der Formulierung "Antioxidationsmittel E 330" oder "Antioxidationsmittel Ascorbinsäure" aufgeführt sein. Als Zutat reicht "Ascorbinsäure" oder "Vitamin C".

Einige Stoffe sind abweichend von der Europäischen Rahmenrichtlinie für Zusatzstoffe im deutschen Recht den Zusatzstoffen gleichgestellt, obwohl sie auf den ersten Blick zu den Zutaten gehören könnten:

- Aminosäuren (Eiweißbausteine)
- Vitamin A
- Vitamin D
- Mineralstoffe
- Künstliche Aromen

### Keine Zusatzstoffe ...

Alle anderen Aromen, Pflanzenschutzmittel und die so genannten technischen Hilfsstoffe gelten nicht als Zusatzstoffe. Dabei gehören alle Substanzen zu den technischen Hilfsstoffen, die

- üblicherweise nicht als Zutat eines Lebensmittels verzehrt werden, aber
- bewusst
- aus technologischen Gründen während der Be- oder Verarbeitung eingesetzt werden und
- als unbeabsichtigte, technisch unvermeidbare Rückstände bzw. Abbau- oder Reaktionsprodukte in gesundheitlich unbedenklichen Anteilen im Endprodukt zurückbleiben aber
- dort keine technologische Wirkung mehr entfalten.

Ob ein Stoff als technischer Hilfsstoff gilt, hängt also nicht in erster Linie von seinen Eigenschaften, sondern vor allem von der Art und Weise seiner Anwendung ab. Es kommt daher durchaus vor, dass ein Stoff in einer speziellen Anwendung als technischer Hilfsstoff gilt, während er in einer anderen als Lebensmittelzusatzstoff betrachtet und entsprechend gekennzeichnet wird. Zu den technischen Hilfsstoffen gehören zum Beispiel Enzyme, Entkeimungsmittel, Formtrennmittel, Klär- und Filtrierhilfsmittel.

## Clean Labelling

Aus der schwierigen Abgrenzung der Zusatzstoffe und Nichtzusatzstoffe von den Zutaten ergibt sich ein für Hersteller wie Konsumenten besonders spannendes Thema: Clean labelling (ein erster Einstieg in das Thema findet sich bei Wikipedia oder unter <https://www.ugb.de/lebensmittel-im-test/clean-label-werbung-mit-verzicht/>):

### Beispiel einer Zutatenliste für **Hähnchenschnitten „Cordon bleu Art“**

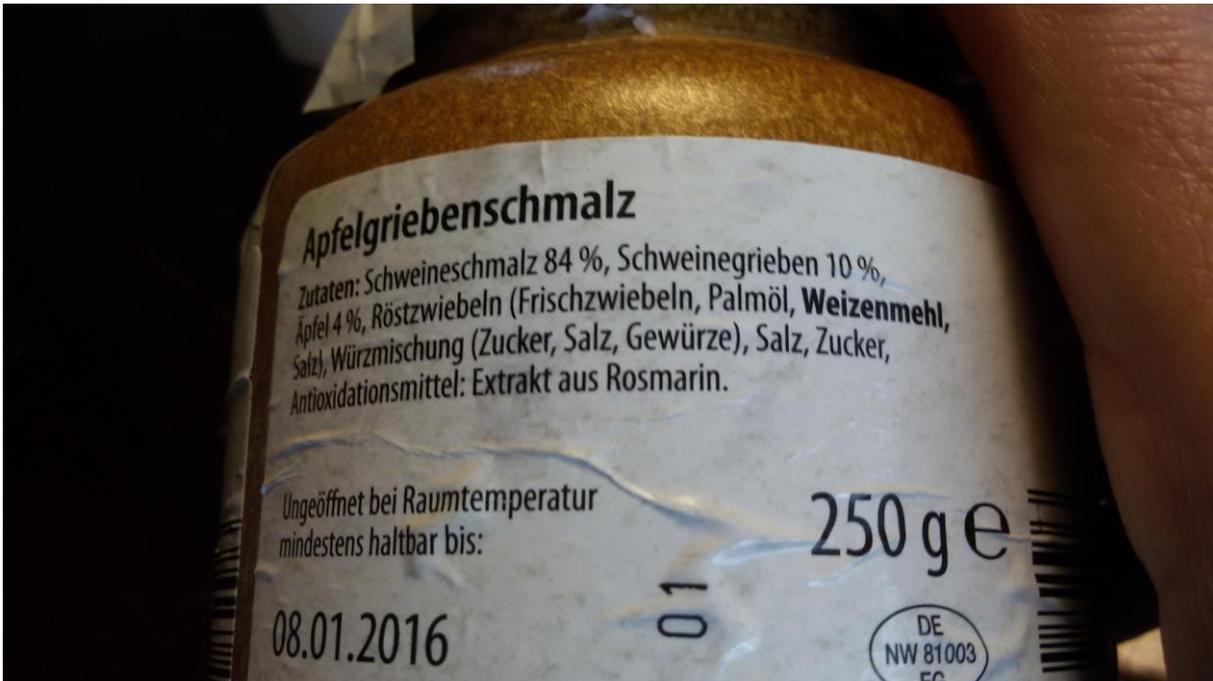
#### Zutatenliste

Hähnchenfleisch (42 %), Weizenmehl, Trinkwasser, pflanzliches Öl, Zubereitung mit Käse (Wasser, Käse (2%), pflanzliches Fett, Stärke, Milcheinweiß, Salz, Farbstoff Beta-Carotin, Formfleisch-Kochschinken aus Putenfleischstücken zusammengefügt (6 %) (Putenfleisch, Trinkwasser, Nitritpökelsalz (Salz, Konservierungsstoff E 250), Maltodextrin, jodiertes Speisesalz, Dextrose, Glukosesirup, Gewürzextrakt, Gewürz), Stärke, Maltodextrin, jodiertes Speisesalz, Dextrose, Glukosesirup, Reisgrieß, Gewürze.

**Kommentar:** Die etwas kompliziert zu lesende Zutatenliste

- versteckt, für Verbraucher kaum erkennbar, Kunstkäse (rot);
- zeigt die Verwendung einer Minimenge an echtem Käse, um den Begriff „Käse“ in der Kennzeichnung benutzen zu können (grün),
- benennt zu allem Überfluss ein weiteres Lebensmittel-Imitat, nämlich „Formfleisch-Kochschinken“ (gelb). Schließlich sind die „Hähnchenschnitten“ als solche ein Imitat: „Schnitten“ statt Schnitzel, „Cordon Bleu Art“ statt Cordon Bleu.

## Weizenmehl und Palmöl im Griebenschmalz?



© Löbbert

... aber unser deutsches Bier ist sauber? - **Mythen rund um das Reinheitsgebot**

Lohnend: <http://www.besser-bier-brauen.de/so-siehts-aus/das-reinheitsgebot-die-reine-wahrheit/>