



*Die Bestandteile von
Backmitteln und
Backgrundstoffen für
Feine Backwaren
– Herkunft und Wirkungsweise*

Udo Berg, Frankfurt am Main

Dr. Hans Huber, Ingelheim am Rhein

Dr. Hans Georg Schell, Hannover

Backmittelinstitut e.V.

Geschäftsbereich Bonn

Markt 9

D-53111 Bonn / Deutschland

Telefon: +49 (0) 228/9697 70

Telefax: +49 (0) 228/9697 777

Hotline: +49 (0) 700/01000 287

Internet: <http://www.backmittelinstitut.de>

e-Mail: Backmittelinstitut@t-online.de

Geschäftsbereich Wien

Postfach 32

A-1221 Wien / Österreich

Telefon und Hotline: +43 (0) 810/001093

Fax-Abruf-Service: +43 (0) 810/001094

Internet: <http://www.backmittelinstitut.at>

Weitere Informationen – auch zur

Schriftenreihe des Backmittelinstitutes e.V. –

können abgerufen werden unter:

Fax-Abruf: +49 (0) 228/9 69 41 80-000

3. überarbeitete Auflage August 2000

Vorbemerkung

Seit dem 1. Januar 2000 sind österreichische Backmittel- und Backgrundstoffhersteller als neue Mitglieder in das Backmittelinstitut eingetreten. In der nun vorliegenden dritten Auflage dieser Broschüre wurden deshalb die lebensmittelrechtlichen und sprachlichen Gegebenheiten sowohl in Deutschland als auch in Österreich berücksichtigt. Soweit sich Unterschiede ergeben, wird auf die für Österreich gültige Rechtslage an den entsprechenden Stellen hingewiesen: [A: ...]

Mit dieser Broschüre »Bestandteile von Backmitteln und Backgrundstoffen für Feine Backwaren – Herkunft und Wirkungsweise« liegt eine weitere Folge der vom Backmittelinstitut e.V., Bonn, veröffentlichten Schriftenreihe vor, die umfassend über Backwaren informieren will. Hierzu gehören auch Beiträge, die sich mit der Technologie der Backwarenerstellung, den Backmitteln und auch aktuellen ernährungsphysiologischen Fragen auseinandersetzen. Feine Backwaren enthalten im Unterschied zu Brot auf 90 kg Getreidemahlerzeugnisse und/oder Stärke mindestens 10 kg rezepturgemäß zugesetztes Fett und/oder Zuckerarten. Einige Erzeugnisse, wie z. B. Laugendauergebäcke, werden auch dann zu den Feinen Backwaren gerechnet, wenn ihr Gehalt an Fett und/oder Zuckerarten unter dieser Grenze liegt.

Die Vielfalt der Feinen Backwaren hinsichtlich ihrer Zusammensetzung, Beschaffenheit und Art der Herstellung ist erheblich größer als bei Brot und Kleingebäck. Während bei Feinen Backwaren aus **Teigen** die Getreidemahlerzeugnisse Hauptbestandteil sind, bilden Zucker, Eier und Fett in unterschiedlichen Mengenverhältnissen die Grundlage der Rezepturen für **Massen**. Die Unterschiede werden auch in der Bearbeitungsweise deutlich. Teige werden überwiegend gemischt und geknetet, Massen dagegen gerührt, geschlagen oder geröstet.

Neben Teigen und Massen sind Füllungen, Auflagen und Überzüge wertbestimmende Bestandteile Feiner Backwaren. Dies zeigt, dass Feine Backwaren sehr komplex zusammengesetzt sein können.

Die bei Feinen Backwaren eingesetzten Backmittel sollen die wechselnden Verarbeitungseigenschaften der Rohstoffe ausgleichen und dadurch die Qualität der Backwaren verbessern. Sie sollen aber auch die Herstellung erleichtern und dadurch sicherer machen.

Gerade dies ist bei Feinen Backwaren von großer Bedeutung. So konnte erst durch den Einsatz bestimmter Emulgatoren das sogenannte All-in-Verfahren bei der Herstellung von Biskuit- und Sandmassen eingeführt werden. Gegenüber den klassischen Verfahren bedeutet dies eine erhebliche Vereinfachung.

Neben den Backmitteln im engeren Sinne werden zur Herstellung Feiner Backwaren auch Backgrundstoffe verwendet. Hier sind insbesondere die sogenannten Convenienceprodukte von Bedeutung. Man versteht darunter vorgefertigte Lebensmittelzubereitungen, die durch besondere Verfahren und/oder Bearbeitungsschritte hergestellt werden.

So vereinfachen Sahnestandmittel [*A: Obersstandmittel*], die bereits gefriergetrocknete Früchte, Joghurt oder Quark [*A: Topfen*] sowie schnell gelierfähige Gelatine enthalten, die Herstellung von Sahnefüllungen [*A: Obersfüllungen*]. Bei Convenienceprodukten für Knuspergebäcke, wie z. B. Bienenstich, wird der auf herkömmliche Weise gekochten Masse das Wasser durch Gefrietrocknung entzogen und anschließend das getrocknete Produkt gemahlen. Durch einfaches Anrühren des Pulvers mit Wasser und unter Zusatz von Mandeln oder Nüssen kann diese Masse dann ohne aufwändigen

Kochvorgang zur Herstellung von Bienenstich eingesetzt werden.

Neben den Convenienceprodukten für Füllungen und Auflagen sowie Backvormischungen und Fertigmehlen für Feine Backwaren sind auch Aromen und Gewürze, Backmassen (z. B. aus Marzipan und Persipan), Überzugsmassen (z. B. Kuvertüren, kakaohaltige Fettglasuren), Saftbinder, Tortengüsse und Dekormittel unentbehrliche Backgroundstoffe zur Herstellung qualitativ hochwertiger und genussreicher Feiner Backwaren.

Eine Reihe von Lebensmitteln wird überwiegend wegen ihrer nutritiven und sensorischen Eigenschaften im Endprodukt und weniger wegen ihrer technologischen Funktion bei der Herstellung Feiner Backwaren eingesetzt.

Hierzu gehören Obst und Obstzubereitungen, Ölsaamen sowie Milch- und Käseerzeugnisse als Zutaten von Füllungen und Auflagen.

Bei der Herstellung von Kombinationsbackwaren, wie z. B. Pizzen, Pasteten und Gemüsetorten, die ebenfalls zu den Feinen Backwaren zählen, finden auch Gemüse und Gemüsezubereitungen, Fleisch und Fleischerzeugnisse sowie Käseerzeugnisse, Geflügel, Fische, Fischerzeugnisse und Meeresfrüchte Verwendung.

Diese Zutaten sollen im Rahmen der vorliegenden Broschüre jedoch nicht eingehend behandelt werden.

Seit vielen Jahren verbessern und erleichtern Lebensmittelzusatzstoffe durch ihre technologische Wir-

kung entscheidend die Herstellung Feiner Backwaren. Die strengen Anforderungen, die Zusatzstoffe vor ihrer Zulassung erfüllen müssen, werden in Heft 18 dieser Schriftenreihe ausführlich dargelegt.

Bedingt durch die große Vielfalt des Sortiments an Feinen Backwaren ist auch die Anzahl der zur Herstellung zugelassenen Zusatzstoffe umfangreicher als bei Brot und Kleingebäck. Jedoch gilt auch hier, dass nur wenige der in dieser Broschüre genannten Stoffe in dem jeweiligen Backmittel bzw. Backgrundstoff enthalten sind.

Die Änderungen der im Februar 1998 [A: November 1998] in Kraft getretenen Verordnung zur Neuordnung lebensmittelrechtlicher Vorschriften über Zusatzstoffe [A: ZuV] wurden bereits in der im Mai 1999 erschienenen zweiten Auflage dieser Broschüre berücksichtigt.

Durch die genannte Verordnung wurden insbesondere die EG-Richtlinien über Süßstoffe [A: Süßungsmittel], Farbstoffe sowie über andere Zusatzstoffe als Farbstoffe und Süßstoffe [A: Süßungsmittel] in nationales Recht umgesetzt. Soweit sich hierdurch Änderungen der Zusatzstoff-Zulassungsverordnung ergaben, sind diese in der vorliegenden Auflage berücksichtigt.

Der bei den Zusatzstoffen angegebene Anwendungsbereich ist nicht abschließend, d.h., der jeweilige Zusatzstoff kann für weitere Lebensmittel zugelassen sein. Es können aber auch bestimmte Lebensmittel von der Zulassung ausgenommen sein. Zur weitergehenden Information wird auf das Bundesgesetz-

..... blatt Jahrgang 1998 Teil I Nr. 8 vom 05. 02. 1998,
Seite 230 ff verwiesen [A: *Bundesgesetzblatt Teil II*
Nr. 383 vom 05. 11. 1998, i.d.F. *Bundesgesetzblatt Teil II*
Nr. 132 vom 09. 05. 2000].

A Lebensmittel und Lebensmittelbestandteile

1 Getreideerzeugnisse

- 1.1 Mahlprodukte
- 1.2 Getreidestärken
- 1.3 Quellmehle/Quellstärken
- 1.4 Malzmehl
- 1.5 Malzextrakt
- 1.6 Vitalkleber (Weizeneiweiß)

2 Zuckerstoffe

- 2.1 Rüben-/Rohrzucker (Saccharose)
- 2.2 Traubenzucker (Glucose, Dextrose); auch als Sirup
- 2.3 Fruchtzucker (Fructose)
- 2.4 Glucosesirup, auch getrocknet
- 2.5 Invertzucker; auch als Sirup
- 2.6 Milchzucker (Lactose)
- 2.7 Maltodextrine

3 Milcherzeugnisse, Käse und Käseerzeugnisse

- 3.1 Vollmilchpulver
- 3.2 Magermilchpulver
- 3.3 Sahne-(Rahm-)pulver [*A: Obers-*]
und teilentrahmtes Milchpulver
- 3.4 Buttermilchpulver
- 3.5 Joghurtpulver
- 3.6 Quarkpulver [*A: Topfenpulver*]
- 3.7 Süß-/Sauermolkenpulver
- 3.8 Milcheiweiß
- 3.9 Frischkäse
(Speisequark, frischer Rahmkäse, Schichtkäse etc.)
[*A: Speisetopfen, Cottage cheese, Gervais, etc.*]

3.10 Gereifte Käse (z. B. Hartkäse)

3.11 Schmelzkäse

4 Obst und Gemüse, incl. Zubereitungen

4.1 Kernobst (z. B. Äpfel, Birnen)

4.2 Steinobst (z. B. Kirschen, Aprikosen)

4.3 Beerenobst (z. B. Erdbeeren, Himbeeren)

4.4 Südfrüchte (z. B. Orangen, Zitronen)

4.5 Exotische Früchte (z. B. Kiwis, Papayas)

4.6 Pilze (z. B. Steinpilze, Champignons)

4.7 Div. Gemüsearten (z. B. Lauch, Tomaten, Zwiebeln)

5 Eier und Eiprodukte

5.1 Frischeier

5.2 Flüssigeier

5.3 Tiefgefriereier

5.4 Volleipulver

5.5 Eigelb, auch als Pulver

5.6 Eiweiß (Eiklar), auch als Pulver

6 Fleisch und Fleischerzeugnisse

6.1 Fleisch,

z. B. Rind, Schwein, Geflügel, Lamm;
meist gebraten, gegrillt oder geräuchert

6.2 Fleischerzeugnisse z. B.:

6.2.1 Schnittfeste Rohwürste,

z. B. Salami, Mettwurst

6.2.2 Brühwürste, fein zerkleinert,

z. B. Fleischwurst, Bockwurst

6.2.3 Grobe Brühwürste, z. B. Bierwurst

6.2.4 Gegarte Pökelfleischerzeugnisse, z. B. Schinken

7 **Fische, Fischerzeugnisse und Meeresfrüchte**

- 7.1 Fische,
z. B. See- bzw. Süßwasserfische;
meist gebraten, gekocht oder geräuchert
- 7.2 Fischerzeugnisse,
z. B. aus gesalzenen Fischen, geräucherter Lachs,
Seelachsscheiben (Lachsersatz)
- 7.3 Meeresfrüchte, z. B.:
 - 7.3.1 Krebsfleisch,
z. B. Garnelen, Kaisergranat; meist gekocht
 - 7.3.2 Muschelfleisch; meist gekocht

8 **Ölsamen**

- 8.1 Haselnusskerne
- 8.2 Walnusskerne
- 8.3 Mandeln
- 8.4 Erdnüsse
- 8.5 Mohnsamen
- 8.6 Aprikosen- und Pfirsichkerne
- 8.7 sonstige Ölsamen, z. B. Cashewkerne

9 **Fette und Öle**

- 9.1 Fette und Öle pflanzlichen Ursprungs
- 9.2 Fette und Öle von Land- und Seetieren
(einschließlich Butter)

10 **Leguminosenerzeugnisse**

- 10.1 Mahlerzeugnisse,
z. B. Sojamehl/-schrot, Bohnenmehl
[A: Verwendung überwiegend in Deutschland]
- 10.2 Sojaweiß

11 Aromen [A: Natürliche Aromastoffe und Aromaextrakte, naturidentische Aromastoffe sowie Reaktionsaromen sind nach österr. Lebensmittelrecht Zusatzstoffe.]

- 11.1 Natürliche Aromastoffe
- 11.2 Aromaextrakte
- 11.3 Naturidentische Aromastoffe
- 11.4 Reaktionsaromen

12 Gewürze

13 Gelatine

14 Ballaststoffe

15 Kakao und Kakaerzeugnisse, z. B.:

- 15.1 Kakaomasse
- 15.2 Kakaobutter
- 15.3 Kakaopulver, schwach entölt (Kakao)
- 15.4 Kakaopulver, stark entölt (Magerkakao)
- 15.5 Schokolade
- 15.6 Schokoladepulver
- 15.7 Schokoladestreusel
- 15.8 Kuvertüre

16 Sonstige Lebensmittel

- 16.1 Honig
- 16.2 Alkoholische Getränke
- 16.3 Fettglasurmassen
- 16.4 Kaffee
- 16.5 Färbende Lebensmittel
- 16.6 Kochsalz (Speisesalz, »Salz«), auch jodiert

**B Zugelassene Lebensmittelzusatzstoffe gemäß
Zusatzstoff-Zulassungsverordnung
[A: ZuV sowie Farbstoff- und Süßungsmittel-VO]
(in alphabetischer Reihenfolge)**

Antioxidationsmittel
Backtriebmittel
Emulgatoren
Farbstoffe
Feuchthaltemittel
Geliermittel
Geschmacksverstärker
Konservierungsstoffe [A: *Konservierungsmittel*]
Mehlbehandlungsmittel
Modifizierte Stärken
Säuerungsmittel
Säureregulatoren
Stabilisatoren
Süßstoffe [A: *Süßungsmittel*]
Trägerstoffe einschließlich Lösungsmittel
Trennmittel
Überzugsmittel
Verdickungsmittel
Zuckeraustauschstoffe

**C Künstliche Aromastoffe und Raucharomen
gemäß Aromenverordnung
[A: *Genaue Definition bzw. Anwendung und Einschränkung
siehe Aromen-VO (BGBl. 42/1998)
sowie Österr. Codex 3. Auflage, Kap. A9
(August 1998)*]**

D Enzyme

Amylasen (Glucosidasen)

Proteinasen

Xylanasen

Lipoxigenasen

Glucoseoxidasen

E Anhang

Weitere zugelassene Zusatzstoffe, die jedoch üblicherweise – zumindest in Deutschland und Österreich – derzeit nicht verwendet werden.

Herkunft und Wirkungsweise

A Lebensmittel und Lebensmittelbestandteile

13

1 Getreideerzeugnisse

1.1 Mahlprodukte

- Vorkommen/Gewinnung:* Mehle und Schrote aus Weizen, Roggen, Mais, Hafer
Anwendungsbereich: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren
Wirkungsweise: Herstellung von Teigen und Massen, Unterstützung der Lockerung und Krumenbildung

1.2 Getreidestärke

- Vorkommen/Gewinnung:* Hauptbestandteil aller Getreidekörner
Anwendungsbereich: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren
Wirkungsweise: Verbesserung der Krumenstruktur, Hoher Effekt auf die Gerüststabilisierung, Verbesserung des Aufschlagverhaltens bei Massen, Trennmittel (z. B. in Backpulver)

1.3 Quellmehle/Quellstärken

- Vorkommen/Gewinnung:* Mehle/Stärken von Weizen, Roggen, Mais, Reis und Tapioka, die durch Wasserzusatz und Erhitzung verkleistert und anschließend getrocknet werden
Anwendungsbereich: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren
Wirkungsweise: Verbesserung der Wasseraufnahme, Teigbildung und Krumenstruktur (Elastizität, Schnittfestigkeit), Verlängerung der Frischhaltung

1.4 Malzmehl

- Vorkommen/Gewinnung:* Mehl aus Weizen- und Gerstenmalz
- Anwendungsbereich:* Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren
- Wirkungsweise:* Beeinflussung der Teigstruktur, Erhöhung der Triebleistung der Hefe, Verbesserung der Gebäcklockerung, Erhöhung des Gebäckvolumens, Verstärkung der Krustenbräunung und des Gebäckaromas

1.5 Malzextrakt

- Vorkommen/Gewinnung:* wässriger, im Vakuum eingedampfter Extrakt aus Gersten- und/oder Weizenmalz
- Anwendungsbereich:* Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren
- Wirkungsweise:* Beeinflussung der Teigstruktur, Erhöhung der Triebleistung der Hefe und des Gebäckvolumens, Verstärkung der Krustenbräunung und des Gebäckaromas, Beeinflussung der Krume und Frischhaltung

1.6 Vitalkleber (Weizeneiweiß)

- Vorkommen/Gewinnung:* im Weizen: aus dem Mehl durch Auswaschen, Abtrennung und schonendes Trocknen gewonnen
- Anwendungsbereich:* Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren
- Wirkungsweise:* Verbesserung der Backqualität von Weizenmehl und -schrot, Erhöhung der Wasserbindung der Teige, Verbesserung des Gashaltvermögens der Teige, Steigerung des Gebäckvolumens, Geschmacksverstärkung

2 Zuckerstoffe

2.1 Rüben-/Rohrzucker (Saccharose)

Vorkommen/Gewinnung: in Zuckerrüben und Zuckerrohr, in vielen süßen Früchten

Anwendungsbereich: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren

Wirkungsweise: Beschleunigung der Hefegärung,
Verstärkung der Krustenbräunung,
Vergrößerung des Gebäckvolumens,
Geschmacksgebung und Geschmacksverstärkung

2.2 Traubenzucker (Glucose, Dextrose); auch als Sirup

Vorkommen/Gewinnung: in vielen süßen Früchten, Traubensaft, Honig, Malz/Malzextrakt; hergestellt durch Verzuckerung der Stärke

Anwendungsbereich: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren

Wirkungsweise: Beschleunigung der Hefegärung,
Verstärkung der Krustenbräunung,
Vergrößerung des Gebäckvolumens,
Geschmacksgebung und Geschmacksverstärkung

2.3 Fruchtzucker (Fructose)

Vorkommen/Gewinnung: in vielen süßen Früchten, Honig; hergestellt aus Saccharose

Anwendungsbereich: Backmittel und Backgrundstoffe; insbesondere für diätetische Lebensmittel als Zuckerersatz

Wirkungsweise: Verstärkung der Krustenbräunung,
Vergrößerung des Gebäckvolumens,
Beschleunigung der Hefegärung,
Geschmacksverstärkung, -gebung

2.4 Glucosesirup, auch getrocknet

- Vorkommen/Gewinnung:* hergestellt durch Verzuckerung von Stärke
- Anwendungsbereich:* Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren
- Wirkungsweise:* Beschleunigung der Hefegärung,
Verstärkung der Krustenbräunung,
Vergrößerung des Gebäckvolumens,
Geschmacksverstärkung,
Verzögerung des mikrobiellen Verderbs

2.5 Invertzucker; auch als Sirup

- Vorkommen/Gewinnung:* in Honig, süßsauren Früchten; hergestellt aus Saccharose
- Anwendungsbereich:* Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren
- Wirkungsweise:* Beschleunigung der Hefegärung,
Verstärkung der Krustenbräunung,
Vergrößerung des Gebäckvolumens,
Geschmacksverstärkung,
Verzögerung der Zuckerkristallisation,
Verzögerung des mikrobiellen Verderbs

2.6 Milchzucker (Lactose)

- Vorkommen/Gewinnung:* in Milch und Milchprodukten
- Anwendungsbereich:* Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren
- Wirkungsweise:* Verstärkung der Krustenbräunung,
Geschmacksabrundung

2.7 Maltodextrine

- Vorkommen/Gewinnung:* aus Stärke hergestellt
- Anwendungsbereich:* Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren
- Wirkungsweise:* Verbesserung der Krumenstruktur,
Verstärkung der Krustenbräunung

3.1 Vollmilchpulver

Vorkommen/Gewinnung: durch Trocknung aus Vollmilch gewonnen

Anwendungsbereich: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren

Wirkungsweise: Hervorhebung der Geschmackseigenschaften bei Feinen Backwaren, Verfeinerung der Gebäckkrume und Verbesserung von Füllungen, Eiweißanreicherung (Nährwerterhöhung)

3.2 Magermilchpulver

Vorkommen/Gewinnung: aus entrahmter Milch (Magermilch); durch Trocknung gewonnen

Anwendungsbereich: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren

Wirkungsweise: Geschmacksabrundung, Verfeinerung der Gebäckkrume, Eiweißanreicherung (Nährwerterhöhung)

3.3 Sahne-(Rahm-)pulver [A: Obers-] und teilentrahmtes Milchpulver

Vorkommen/Gewinnung: durch Trocknung von Rahm oder teilentrahmter Milch gewonnen

Anwendungsbereich: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren

Wirkungsweise: Hervorhebung der Geschmackseigenschaften bei Feinen Backwaren, Verfeinerung der Gebäckkrume und von Füllungen, Eiweißanreicherung (Nährwerterhöhung)

3.4 Buttermilchpulver

Vorkommen/Gewinnung:

Anwendungsbereich:

Wirkungsweise:

durch Trocknung aus Buttermilch gewonnen
Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren
Geschmacksabrundung,
Verlängerung der Frischhaltung,
Eiweißanreicherung (Nährwerterhöhung)

3.5 Joghurtpulver

Vorkommen/Gewinnung:

Anwendungsbereich:

Wirkungsweise:

durch Trocknen aus Joghurt gewonnen
Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren
(z. B. für Joghurt-Sahne-Torten
[A: Joghurt-Obers-Torten])
Geschmacksgebung, -abrundung,
typischer Geschmack,
Verlängerung der Frischhaltung,
Eiweißanreicherung (Nährwerterhöhung)

3.6 Quarkpulver [A: Topfepulver]

Vorkommen/Gewinnung:

Anwendungsbereich:

Wirkungsweise:

aus Speisequark [A: Speisetopfen] (Magerquark
[A: Magertopfen]) durch Trocknung gewonnen
Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren
(z. B. für Quarkstollen [A: Topfenstollen],
Käsekuchen/-torten)
Geschmacksgebung, -abrundung,
typischer Geschmack,
Verlängerung der Frischhaltung,
Eiweißanreicherung (Nährwerterhöhung)

3.7 Süß-/Sauermolkenpulver

Vorkommen/Gewinnung:

durch Trocknung aus Milchprodukten (Labmolke, Süßmolke oder Sauermolke) gewonnen

Anwendungsbereich:

Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren

Wirkungsweise:

Verfeinerung der Gebäckkrume,
Geschmacksabrundung,
Eiweißanreicherung (Nährwerterhöhung)

3.8 Milcheiweiß

Vorkommen/Gewinnung:

in allen Milchprodukten; gewonnen vorwiegend aus Molke durch Abtrennung der Mineralstoffe und des Milchzuckers

Anwendungsbereich:

Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren

Wirkungsweise:

Verbesserung der Eigenschaften der Gebäckkrume,
Verlängerung der Frischhaltung,
Eiweißanreicherung (Nährwerterhöhung)

3.9 Frischkäse

(Speisequark, frischer Rahmkäse, Schichtkäse etc.)

[A: Speisetopfen, Cottage cheese, Gervais etc.]

Anwendungsbereich:

für Füllungen und Auflagen von Feinen Backwaren und Kombinationsbackwaren

3.10 Gereifte Käse (z. B. Hartkäse)

Anwendungsbereich:

für Füllungen und Auflagen von Feinen Backwaren und Kombinationsbackwaren

3.11 Schmelzkäse

Anwendungsbereich:

für Füllungen und Auflagen von Feinen Backwaren und Kombinationsbackwaren

4 Obst und Gemüse incl. Zubereitungen

4.1 Kernobst (z. B. Äpfel, Birnen)

4.2 Steinobst (z. B. Kirschen, Aprikosen)

4.3 Beerenobst (z. B. Erdbeeren, Himbeeren)

4.4 Südfrüchte (z. B. Orangen, Zitronen)

4.5 Exotische Früchte (z. B. Kiwis, Papayas)

*Anwendungsbereich
(4.1 – 4.5):*

für Teige, Massen, Füllungen, Auflagen,
Dekorationen

4.6 Pilze (z. B. Steinpilze, Champignons)

Anwendungsbereich:

für Kombinationsbackwaren

4.7 Diverse Gemüsearten (z. B. Lauch, Tomaten, Zwiebeln)

Anwendungsbereich:

für Kombinationsbackwaren

5 Eier und Eierprodukte

5.1	Frischeier
5.2	Flüssigeier
5.3	Tiefgefriereier
5.4	Volleipulver
5.5	Eigelb, auch als Pulver
5.6	Eiweiß (Eiklar), auch als Pulver

<i>Vorkommen/Gewinnung:</i>	Eiprodukte (5.2 – 5.6) nahezu ausschließlich aus aufgeschlagenen Hühnereiern gewonnen; homogenisiert, ggfs. konserviert oder vermischt mit Zucker oder Salz, z. T. auch schonend getrocknet
<i>Anwendungsbereich:</i>	in flüssiger Form direkt für Feine Backwaren, getrocknete Eiprodukte für Backmittel und Backgrundstoffe
<i>Wirkungsweise:</i>	Beeinflussung von Krumenbeschaffenheit und -farbe, Geschmack, Nährwerterhöhung, Schaumbildung, Reduzieren der Fettaufnahme bei Siedegebäck

6 Fleisch und Fleischerzeugnisse

<i>Anwendungsbereich:</i>	in Füllungen und Auflagen von Kombinationsbackwaren wie Pasteten, Pizzen, Teige mit Füllungen, Speckkuchen
---------------------------	--

7 **Fische, Fischerzeugnisse und Meeresfrüchte**

Anwendungsbereich: in Füllungen und Auflagen von Kombinationsbackwaren wie Pasteten, Pizzen, Teige mit Füllungen

8 **Ölsamen**

Vorkommen/Gewinnung: Samenkerne mit hohem Ölgehalt (Mandeln, Wal- und Haselnüsse, Erdnüsse, Mohnsamen, Aprikosen- und Pfirsichkerne in verarbeiteter Form)

Anwendungsbereich: Backgrundstoffe für Feine Backwaren (auch als Marzipan, Persipan)

Vorkommen/Gewinnung:

aus fettreichen Pflanzenteilen (Ölfrüchte und Ölsaaten), z. B. Sonnenblumen-, Soja-, Erdnussöl, Kokos-, Palmkernfett und aus tierischem Gewebe, z. B. Schmalz, Speisetalg; aus Milch (Butter, Butterreinfett, Butterfett fraktioniert)

Anwendungsbereich:

Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren

Wirkungsweise:

Verfeinerung der Gebäckkrume,
Erhöhung des Volumens,
Verlängerung der Frischhaltung,
Geschmacksabrundung,
Erzielung einer mürben Gebäckstruktur,
Lockerung von Blätter- und Plunderteigen,
Beeinflussung des Schmelz- und Fließverhaltens
von Glasuren

10 Leguminosenerzeugnisse

10.1 Mahlerzeugnisse, z. B. Sojamehl/-schrot, Bohnenmehl *[A: Verwendung überwiegend in Deutschland]*

Vorkommen/Gewinnung: Mahlerzeugnisse der Sojabohne oder Dicken Bohne
Sojaerzeugnisse mit voller, abgeschwächter oder
ohne Enzymaktivität

Anwendungsbereich: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren

Wirkungsweise: Regulierung der Teigeigenschaften und der
Wasserbindung, Beeinflussung der Porung und
Krumenbeschaffenheit,
Verlängerung der Frischhaltung,
Reduzierung der Fettaufnahme von Siedengebäcken,
Aufhellung der Krumenfarbe

10.2 Sojaweiß

Vorkommen/Gewinnung: in Sojabohnen, Gewinnung durch Anreicherung
bzw. Isolierung aus Sojabohnen

Anwendungsbereich: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren

Wirkungsweise: Regulierung der Wasserbindung in Teigen,
Verlängerung der Frischhaltung,
Verbesserung der Nährwertqualität durch hohen
Lysingehalt

11 **Aromen [A: Natürliche Aromastoffe und Aromaextrakte, naturidentische Aromastoffe sowie Reaktionsaromen sind nach österr. Lebensmittelrecht Zusatzstoffe.]**

11.1 Natürliche Aromastoffe

11.2 Aromaextrakte

Vorkommen/Gewinnung:

in pflanzlichen und tierischen Lebensmitteln; daraus durch physikalische, enzymatische oder mikrobiologische Verfahren gewonnen

Anwendungsbereich:

Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren

Wirkungsweise:

Geschmacksgebung, -intensivierung, -abrundung

11.3 Naturidentische Aromastoffe

Vorkommen/Gewinnung:

größtenteils hergestellt

Anwendungsbereich:

Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren

Wirkungsweise:

Geschmacksgebung, -intensivierung, -abrundung

11.4 Reaktionsaromen

Vorkommen/Gewinnung:

aus mit Zucker erhitzten Lebensmitteln gewonnen

Anwendungsbereich:

Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren

Wirkungsweise:

Geschmacksgebung, -intensivierung, -abrundung

12 Gewürze

- Vorkommen:** in Wurzeln (Ingwer, Kurkuma)
Rinde (Zimt)
Blüten (Nelken, Safran)
Früchten (Piment, Sternanis, Vanille)
Samen (Anis, Kardamom, Koriander, Kümmel, Muskatnuss) der jeweiligen Pflanze
- Gewinnung:** sortenspezifisch; nach Schneiden oder Ausdreschen
in der Regel Trocknung und teilweise Vermahlung
- Anwendungsbereich:** Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren;
besonders für Weihnachtsgebäcke
- Wirkungsweise:** Würzung, Verfeinerung, Geschmacksabrundung

13 Gelatine

- Vorkommen/Gewinnung:** im tierischen Bindegewebe; durch saures oder alkalisches Aufschließen von tierischen Knochen oder Häuten bzw. Schwarten und anschließendem Extrahieren mit Wasser und Trocknung gewonnen
- Anwendungsbereich:** Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren;
insbesondere Sahnestandmittel [A: *Obersstandmittel*]
- Wirkungsweise:** Geliereffekt,
Verbesserung der Schnittfähigkeit und
Gefrier-Tau-Stabilität
(speziell bei Sahnefüllungen [A: *Obersfüllungen*])

14 Ballaststoffe

Vorkommen: grob oder fein zerkleinerte, häufig wärmebehandelte Speisekleie von Weizen oder Hafer bzw. Schalen von Leguminosen, Treber von Gerstenmalz, Früchten und Rüben

Anwendungsbereich: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren

Wirkungsweise: Ballaststoffanreicherung von Feinen Backwaren

15 Kakao und Kakaerzeugnisse [A: Schokoladeerzeugnisse], z. B.:

15.1 Kakaomasse

15.2 Kakaobutter

15.3 Kakaopulver, schwach entölt (Kakao)

15.4 Kakaopulver, stark entölt (Magerkakao)

Vorkommen: im Samenkern der Frucht des Kakaobaumes (Kakaobohne)

Gewinnung: Fermentation, Trocknung, Schälen, Rösten, Vermahlung (15.1), Pressen (15.2), Feinzerkleinerung (15.3, 15.4)

Anwendungsbereich: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren; speziell für Schokolade, Kuvertüre und kakaohaltige Fettglasuren

Wirkungsweise: Geschmacks- und Farbgebung;
bei Kakaobutter: Einstellung optimaler Schmelz- und Fließigenschaften

15.5 Schokolade**15.6 Schokoladepulver****15.7 Schokoladestreusel****15.8 Kuvertüre**

Gewinnung: hauptsächlich aus Kakaobestandteilen,
Zucker(-arten), Lecithin

Anwendungsbereich: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren

Wirkungsweise: Geschmacks- und Farbgebung, Dekoration

16 Sonstige Lebensmittel**16.1 Honig**

Vorkommen/Gewinnung: durch bieneneigene Sekrete veränderter Blütennektar;
in Waben gespeichert und gereift; abzentrifugiert
(Schleuderhonig), nach Zerkleinerung ausfließen
lassen (Tropfhonig) oder kalt bzw. warmgepresst
(Press-, Seimhonig), z. T. auch in Pulverform

Anwendungsbereich: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren

Wirkungsweise: Süßung, Aromaabrundung,
Beeinflussung der Krumenfarbe und Frischhaltung

16.2 Alkoholische Getränke, z. B.:

- **Weine (Rotweine, Weißweine, Qualitätsschaumweine, Dessertweine)**
- **Branntweine (Weinbrände, Rum, Arrak, Whisky, Stein- und Kernobstbranntweine)**
- **Liköre (Fruchtliköre und Kaffeeliköre, Eierlikör)**

Vorkommen/Gewinnung: vollständige oder teilweise Vergärung von Weintrauben oder anderen zuckerhaltigen Stoffen (überwiegend Früchten) mit z. T. anschließender Abtrennung (Destillieren, »Brennen«) des Alkohols. Bei Likören: Zusatz von Früchten, Kräuterauszügen, Eigelb oder anderen aromatisierenden Stoffen zum Gärungsalkohol

Anwendungsbereich: Backmittel und Backgroundstoffe für Feine Backwaren; hauptsächlich für Konditoreiaromen

Wirkungsweise: Geschmacksgebung, Geschmacksabrundung, Verlängerung der Haltbarkeit

16.3 Fettglasurmassen

Vorkommen/Gewinnung: hauptsächlich aus Zucker(-arten) und gehärteten tierischen und/oder pflanzlichen Fetten; weiterhin Kakaobestandteile (für kakaohaltige Fettglasuren), und Trockenmilchprodukte (für weiße Fettglasuren), Ölsamen oder andere geschmacksgebende Lebensmittel, Aromastoffe und Lecithin durch Feinstzerkleinerung und homogene Vermischung

Anwendungsbereich: Backgroundstoffe für Feine Backwaren

Wirkungsweise: Gebäckdekoration und -überzug, Geschmacksgebung

16.4 Kaffee

Vorkommen: Samen des Kaffeestrauches

Fermentation der Kaffeefrucht, Waschen und Trocknen (Rohkaffee); Rösten, Mahlen

Anwendungsbereich: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren, z. B. Konditoreiaromen

Wirkungsweise: Geschmacksgebung, Geschmacksabrundung, Farbgebung

16.5 Färbende Lebensmittel**Vorbemerkung:**

Für die unter Punkt 16.5.1–16.5.10 genannten färbenden Lebensmittel gilt, dass diese durch physikalische und/oder chemische Extraktion gewonnen werden, durch die die Farbpigmente nicht selektiv extrahiert bzw. angereichert werden. Die so gewonnenen Extrakte behalten die charakteristischen und wertbestimmenden Merkmale des Ausgangslebensmittels wie z. B. Geruch oder Geschmack.

Anwendungsbereich: für alle unter Punkt 16.5.1–16.5.10 genannten färbenden Lebensmittel:
Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren

16.5.1 Karotten-Extrakt

Vorkommen/Gewinnung: Auszug aus Karotten, vielfach auch getrocknet

Wirkungsweise: Farbgebung

16.5.2 Kurkuma-Extrakt

Vorkommen/Gewinnung: Auszug aus dem Wurzelstock der Kurkumapflanze, meist in getrockneter Form

Wirkungsweise: Farbgebung, Würzung

16.5.3**Paprika-Extrakt***Vorkommen/Gewinnung:*

Konzentrierter Auszug aus der Frucht

Wirkungsweise:

Farbgebung, Würzung

16.5.4**Hibiscus-Extrakt***Vorkommen/Gewinnung:*

wässriger Auszug aus der Blüte

Wirkungsweise:

Farbgebung und Geschmacksabrundung

16.5.5**Rote-Beete-Saft(-pulver)***Vorkommen/Gewinnung:*

durch Auspressen der Knollen und anschließender Konzentrierung/Trocknung

Wirkungsweise:

Farbgebung

16.5.6**Brennessel-Extrakt***Vorkommen/Gewinnung:*

wässriger Extrakt aus den Blättern, evtl. anschließend getrocknet

Wirkungsweise:

Farbgebung

16.5.7**Karamelpulver***Vorkommen/Gewinnung:*

Erhitzung von Zuckerarten

Wirkungsweise:

Farbgebung, Geschmacksgebung

16.5.8**Kirschsaff(-pulver)***Vorkommen/Gewinnung:*

Auspressen und Konzentrieren des Saftes überwiegend von Sauerkirschen

Wirkungsweise:

Farbgebung und Geschmacksabrundung

16.5.9**Sandelholz***Vorkommen/Gewinnung:*

Auszug des Rotsandelholzes oder auch direkt feinst zerkleinertes Kernholz

Wirkungsweise:

Farbgebung, Würzung

16.5.10**Spinatsaft(-pulver)***Vorkommen/Gewinnung:*

durch Auspressen der Spinatblätter und anschließender Konzentrierung/Trocknung

Wirkungsweise:

Farbgebung, Würzung

16.6**Kochsalz (Speisesalz, »Salz«), auch jodiert***Vorkommen/Gewinnung:*

in Meerwasser, unterirdischen Salzlagerstätten, salzhaltigen Quellen

durch bergmännischen Abbau (Steinsalz);

durch Eindampfen salzhaltiger Wässer (Siedesalz)

Anwendungsbereich:

Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren

Wirkungsweise:

Beeinflussung der Enzymaktivität, Kleberstärkung, Geschmacksintensivierung

**B Zugelassene Lebensmittelzusatzstoffe
gemäß Zusatzstoff-Zulassungsverordnung
[A: ZuV sowie Farbstoff- und Süßungsmittel-VO]**

Vorbemerkung:

Durch die Umsetzung der EG-Richtlinien in nationales Recht ergeben sich auch Änderungen hinsichtlich des Zulassungsumfangs und der zulässigen Höchstmenge von Zusatzstoffen in Lebensmitteln.

Neu ist der Begriff »quantum satis« (qs). Sind Zusatzstoffe quantum satis zugelassen, so dürfen sie nach der guten Herstellpraxis nur in der Menge verwendet werden, die erforderlich ist, um die gewünschte Wirkung zu erzielen, und unter der Voraussetzung, dass der Verbraucher dadurch nicht irregeführt wird.

Bei einer Reihe von Zusatzstoffen ist – wie bisher auch – eine konkrete Höchstmenge im jeweiligen Lebensmittel festgelegt.

In den nachfolgenden Beschreibungen der zur Herstellung von Backmitteln und Backgrundstoffen für Feine Backwaren eingesetzten Zusatzstoffe wird unter »Anwendungsbereich« mit der Abkürzung **qs** auf die Zulassung nach quantum satis und mit **m.H.** auf die Zulassung mit einer jeweils festgesetzten Höchstmenge hingewiesen.

Für besondere Lebensmittel können sowohl bezüglich der im einzelnen zugelassenen Zusatzstoffe als auch der Höchstmenge abweichende Regelungen gelten.

1 Farbstoffe

1.1 Natürlich vorkommende Farbstoffe:

E 100 Kurkumin

m.H.

Vorkommen/Gewinnung:

im Wurzelstock der Gelbwurz;
durch Extraktion gewonnen

Anwendungsbereich:

Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren;
Dekorationen oder Überzüge von Feinen Backwaren

E 101 Riboflavin (Lactoflavin, Vitamin B₂), Riboflavin-5'-Phosphat

qs

Vorkommen:

in fast allen tierischen und pflanzlichen Zellen;
besonders reich in Fleisch, Fisch, Milch und Milch-
produkten, Früchten, Vollkornmehlen und Hefe

Anwendungsbereich:

Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren;
vorwiegend für Füllungen und Auflagen sowie
Dekorationen

E 120 Echtes Karmin

m.H.

Vorkommen:

roter Farbstoff in einigen Schildlausarten

Anwendungsbereich:

Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren;
Dekorationen oder Überzüge von Feinen Backwaren

E 140 Chlorophylle, Chlorophylline

qs

Vorkommen/Gewinnung:

Blattgrün; kommt in allen grünen Pflanzen vor;
durch Extraktion aus Brennnesseln gewonnen

Anwendungsbereich:

Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren;
vorwiegend für Füllungen und Auflagen sowie
Dekorationen

**E 141 kupferhaltige Komplexe der Chlorophylle,
kupferhaltige Komplexe der Chlorophylline** qs

Gewinnung: aus Chlorophyllin E 140
Anwendung: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren;
vorwiegend für Füllungen und Auflagen sowie
Dekorationen

E 153 Pflanzenkohle qs

Gewinnung: Verkohlung von Pflanzenteilen
Anwendung: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren;
vorwiegend für Füllungen und Auflagen sowie
Dekorationen

E 160a Carotine qs

Vorkommen: in allen grünen Pflanzen, besonders reich an
Beta-Carotin sind Karotten, Palmöl, Tomaten und
Paprika; auch in tierischen Lebensmitteln, z. B. Milch
und Milchprodukten sowie Eiern
Anwendungsbereich: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren;
vorwiegend für Füllungen und Auflagen sowie
Dekorationen

E 160b Bixin, Annatto, Norbixin m.H.

Anwendung: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren;
Dekorationen oder Überzüge von Feinen Backwaren

E 160c Paprikaextrakt, Capsanthin, Capsorubin qs

Anwendung: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren;
vorwiegend für Füllungen und Auflagen sowie
Dekorationen

E 160d Lycopin m.H.

E 160e Beta-apo-8'-Carotinal m.H.

E 160f Beta-apo-8'-Carotinsäureethylester m.H.

Anwendung: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren; Dekorationen oder Überzüge von Feinen Backwaren

E 161b Lutein m.H.

Anwendung: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren; Dekorationen oder Überzüge von Feinen Backwaren

Vorkommen
(E 160b – E 161b) Carotinoide bzw. deren Abbauprodukte; in der Natur weit verbreitet, z. B. Lycopin in Tomaten, Lutein im Eidotter, Beta-apo-8'-Carotinal in Citrusfrüchten

E 162 Beetenrot (Betanin) qs m.H.

Vorkommen/Gewinnung: roter Farbstoff der Roten Beete; gewonnen daraus durch Entfernen des Wassers und Abtrennen der anderen Zellbestandteile

Anwendung: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren; vorwiegend für Füllungen und Auflagen sowie Dekorationen

E 163 Anthocyane qs

Vorkommen: blaue bis rotviolette Farbstoffe in vielen Früchte- und Gemüsearten (z. B. Brombeeren, Kirschen, Auberginen)

Anwendung: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren; vorwiegend für Füllungen und Auflagen sowie Dekorationen

E 170 Calciumcarbonat

qs

Vorkommen: in der Natur weit verbreitet. In löslicher Form in Trink- und Mineralwässern. Verursacht die Wasserhärte

Anwendungsbereich: Verzierung der Oberfläche bei bestimmten Feinen Backwaren

E 171 Titandioxid

qs

Gewinnung: aus dem natürlichen Mineral Ilmenit

Anwendung: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren; vorwiegend für Füllungen und Auflagen sowie Dekorationen

E 172 Eisenoxide, Eisenhydroxide

qs

Vorkommen: Eisenoxide und Eisenhydroxide kommen als Mineralien weit verbreitet in der Natur vor

Anwendung: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren; vorwiegend für Füllungen und Auflagen sowie Dekorationen

E 173 Aluminium

qs

Vorkommen: natürliches Vorkommen in verschiedenen Mineralien

Anwendungsbereich: Überzüge von Zuckerwaren zur Dekoration von Feinen Backwaren

E 150a einfaches Zuckerkulör	qs
E 150b Sulfitlaugen-Zuckerkulör	qs
E 150c Ammoniak-Zuckerkulör	qs
E 150d Ammonsulfit-Zuckerkulör	qs

Gewinnung: aus Zuckerarten durch Hitzeeinwirkung in Gegenwart geringer Mengen an Säuren, Alkalien oder Ammoniumsalzen gewonnen

Anwendungsbereich: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren; vorwiegend für Füllungen und Auflagen sowie Dekorationen

E 102 Tartrazin	m.H.
E 104 Chinolingelb	m.H.
E 110 Gelborange S	m.H.
E 122 Azorubin	m.H.
E 124 Cochenillerot A	m.H.
E 129 Allurarot AC	m.H.
E 131 Patentblau V	m.H.
E 132 Indigotin I	m.H.
E 133 Brillantblau FCF	m.H.
E 142 Grün S	m.H.
E 151 Brillantschwarz BN	m.H.
E 155 Braun HT	m.H.

Anwendungsbereich: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren; Dekorationen oder Überzüge von Feinen Backwaren

E 170 Calciumcarbonate

qs

Vorkommen: in der Natur weit verbreitet. In löslicher Form in Trink- und Mineralwässern. Verursacht die Wasserhärte

Anwendungsbereich: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren

Wirkungsweise: **1. Allgemein:**

Verbesserung der Teigbeschaffenheit, Aktivierung der Enzyme und der Gärungsorganismen (Hefen)

2. Säureregulator:

Einstellung geeigneter Säureverhältnisse (pH-Werte) in Teigen und Feinen Backwaren

3. Trennmittel:

zur Verbesserung der Rieselfähigkeit mehlförmiger Zubereitungen (Backmittel, Backgrundstoffe)

4. Farbstoff:

Verzierung der Oberfläche bei bestimmten Feinen Backwaren (siehe auch B 1.1 Natürlich vorkommende Farbstoffe)

E 200 Sorbinsäure

m.H.
m.H.
m.H.

E 202 Kaliumsorbat

E 203 Calciumsorbat

Vorkommen/Gewinnung:

natürliches Vorkommen in Beeren der Eberesche
großtechnische Herstellung

Anwendungsbereich:

Backmittel und Backgrundstoffe für folgende
Feine Backwaren:
für vorgebackene und abgepackte Backwaren für
den Einzelhandel,
für Feine Backwaren mit einer Wasseraktivität von
mehr als 0,65,
Rührteig,
Süßwaren (außer Schokolade)

Wirkungsweise:

Konservierungsstoff:

Schutz vor mikrobiologischem Verderb durch
Bakterien, Hefen oder Schimmelpilze

E 214 Ethyl-p-hydroxybenzoat

m.H.
m.H.
m.H.
m.H.
m.H.
m.H.

E 215 Natriumethyl-p-hydroxybenzoat

E 216 Propyl-p-hydroxybenzoat

E 217 Natriumpropyl-p-hydroxybenzoat

E 218 Methyl-p-hydroxybenzoat

E 219 Natriummethyl-p-hydroxybenzoat

Gewinnung:

großtechnisch hergestellt

Anwendungsbereich:

Süßwaren außer Schokolade

Wirkungsweise:

Konservierungsstoff:

Schutz vor mikrobiologischem Verderb durch
Bakterien, Hefen oder Schimmelpilze

E 220 Schwefeldioxid	m.H.
E 221 Natriumsulfit	m.H.
E 222 Natriumhydrogensulfit	m.H.
E 223 Natriummetabisulfit	m.H.
E 224 Kaliummetabisulfit	m.H.
E 226 Calciumsulfit	m.H.
E 227 Calciumbisulfit	m.H.
E 228 Kaliumbisulfit	m.H.

Vorkommen: in Vulkangasen sowie in mineralischen Heilquellen

Anwendungsbereich: zugelassen z. B. für Trockenfrüchte, kandiertes, kristallisiertes oder glasiertes Obst, Konfitüren, Gelees und Marmeladen (ausgenommen Konfitüre extra oder Gelee extra) Glucosesirup, auch getrocknet

Wirkungsweise: Schwefeldioxid bzw. die o. a. Schwefeldioxid entwickelnden Stoffe haben bestimmte konservierende, aber auch antioxidative Wirkungen

E 260 Essigsäure qs**E 261 Kaliumacetat** qs**E 262 Natriumacetate** qs**E 263 Calciumacetat** qs*Vorkommen/Gewinnung:*

Essigsäure: Bestandteile des Speiseessigs, in sauren Früchten und Pflanzensäften, Sauerteig Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren

*Anwendungsbereich:**Wirkungsweise:***1. Säuerungsmittel:**

Bestandteil des Gebäckaromas in Feinen Backwaren

2. Säureregulator:

Beeinflussung des Säuregehaltes (pH-Wert) von Feinen Backwaren

3. Andere:

hemmt das Wachstum bestimmter Mikroorganismen und verlängert die Haltbarkeit der Feinen Backwaren

E 270 Milchsäure qs**E 327 Calciumlactat** qs*Vorkommen/Gewinnung:*

saurer Bestandteil von Sauermilch, Quark [A: Topfen], Joghurt, Sauerkraut, Sauergurken und Sauerteig; gewonnen durch Vergärung von Zuckerstoffen durch Milchsäurebakterien

Anwendungsbereich:

Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren (incl. Dauerbackwaren); insbesondere hefegelockertes Feingebäck

*Wirkungsweise:***Säuerungsmittel:**

Bestandteil der Gebäcksäuren und des Aromas in Feinen Backwaren,

Verminderung der Amylasenaktivität in Mahl-erzeugnissen und damit Verbesserung der Backeigenschaften und der Gebäckkrume

E 280 Propionsäure

m.H.

E 281 Natriumpropionat

m.H.

E 282 Calciumpropionat

m.H.

E 283 Kaliumpropionat

m.H.

Vorkommen: in gereiftem Käse, Gerste, Roggen, schwarzem Tee und im Kaffeearoma

Anwendungsbereich: abgepackte Feine Backwaren mit einer Wasseraktivität von mehr als 0,65

Wirkungsweise: **Konservierungsstoff:**
Schutz vor mikrobiologischem Verderb durch Bakterien, Hefen oder Schimmelpilze

E 296 Äpfelsäure

qs

E 350 Natriummalate

qs

E 351 Kaliummalat

qs

E 352 Calciummalate

qs

Vorkommen: Äpfelsäure: in vielen Früchten (Äpfeln, Erdbeeren, Pflaumen, Kirschen), Wein, Kartoffeln, Honig, Beeren der Eberesche

Anwendungsbereich: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren

Wirkungsweise: **Säuerungsmittel:**
zur pH-Einstellung von Teigen

E 300 Ascorbinsäure (Vitamin C)

qs

Vorkommen: in vielen sauren Früchten (Zitrusfrüchte, Acerola-Kirsche), Hagebutten, Kartoffeln, Kraut
Anwendungsbereich: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren

Wirkungsweise: **1. Mehlbehandlungsmittel:**
 Verfestigung der Kleberstruktur in Teigen und Massen und Verbesserung der Backfähigkeit von Weizenmehlerzeugnissen

2. Antioxidationsmittel:
 wirksam gegen Fettranzigkeit

E 310 Propylgallat

m.H.

E 311 Octylgallat

m.H.

E 312 Dodecylgallat

m.H.

E 320 Butylhydroxyanisol, BHA

m.H.

E 321 Butylhydroxytoluol, BHT

m.H.

Gewinnung: großtechnisch hergestellt

Anwendungsbereich: Knabbererzeugnisse, Marzipanmasse und marzipanähnliche Erzeugnisse aus anderen Ölsamen als Mandeln, Nougatmasse, Erdnussmasse und gepuffte Erdnusserzeugnisse, Aromen

Wirkungsweise: **Antioxidationsmittel:**
 wirksam gegen Fettranzigkeit

Hinweis:

Als weitere Stoffe, die eine antioxidierende Wirkung haben oder verstärken können, sind zugelassen und werden mit **qs**, zum Teil auch **m.H.** verwendet:

Natrium-(E 301), Calcium-(E 302) salze der Ascorbinsäure, Fettsäureester der Ascorbinsäure (E 304), Citronensäure (E 330), Natrium-(E 331), Kalium-(E 332), Calcium-(E 333) salze der Citronensäure, Milchsäure (E 270), Natrium-(E 325), Kalium-(E 326), Calcium-(E 327) salze der Milchsäure, Lecithine (E 322), Citronensäureester von Mono- und Diglyceriden von Speisefettsäuren (E 472c), Natrium-(E 339), Kalium-(E 340), Calcium-(E 341) phosphate, L(+)-Weinsäure (E 334), Natriumtartrate (E 335), Kaliumtartrate (E 336), Kaliumnatriumtartrat (E 337), Calciumtartrat (E 354), stark tocopherolhaltige Extrakte (E 306), Alpha-(E 307), Gamma-(E 308), Delta-(E 309) Tocopherol

E 322 Lecithine**qs**

Vorkommen: in Eigelb, Hefe, ölreichen Pflanzen, vor allem in Sojaöl, Getreidekeimlingen; gewonnen aus Sojabohnen

Anwendungsbereich: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren (incl. Dauerbackwaren)

Wirkungsweise: **Emulgator:**
 Verbesserung der Teigstruktur und Erhöhung der Knet- und Gärtoleranz,
 Verbesserung der Bindigkeit und Viskosität von Massen und Teigen einschl. Überzugsmassen,
 Verfeinerung der Gebäckkrume,
 Erhöhung des Gebäckvolumens

E 330 Citronensäure	qs
E 331 Natriumcitrate	qs
E 332 Kaliumcitrate	qs
E 333 Calciumcitrate	qs
E 380 Triammoniumcitrat	qs

Vorkommen: in vielen sauren Früchten (z. B. Zitrusfrüchten, Stachelbeeren, Johannisbeeren), Tomaten, Gerste, Weizen, Roggen;
Zellbestandteil aller lebenden Organismen

Anwendungsbereich: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren

Wirkungsweise:

- 1. Säuerungsmittel:**
zur pH-Einstellung von Teigen
- 2. Säuereregulator:**
Bestandteil der Gebäcksäuren und des Aromas von Feinen Backwaren
Beeinflussung der Geliertgeschwindigkeit
- 3. Backtriebmittel:**
löst als Säurekomponente die Triebleistung von Backpulver bei Lösung und Erhitzung aus

E 334 L(+)-Weinsäure qs

Vorkommen/Gewinnung: in Weintrauben, Aprikosen, Johannisbeeren, Stachelbeeren und Quitten; wird aus Weintrauben gewonnen.

Anwendungsbereich: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren

Wirkungsweise:

- 1. Säuerungsmittel:**
Einstellung des pH-Wertes in Teigen, Massen und Feinen Backwaren

E 335 Natriumtartrate

qs

E 336 Kaliumtartrate

qs

E 337 Kaliumnatriumtartrat

qs

E 354 Calciumtartrat

qs

Vorkommen/Gewinnung:

z. T. in vielen Früchten der Natur in geringer Konzentration, in Trauben bis zu 40%, kommt Weinsäure vor. Hieraus großtechnisch hergestellt.

Anwendungsbereich:

Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren; insbesondere Backpulver

*Wirkungsweise:***1. Backtriebmittel:**

Löst als Säurekomponente die Tribleistung von Backpulver bei Lösung und Erhitzung aus

2. Säuerungsmittel:

Einstellung des pH-Wertes in Teigen und Massen

E 339 Natriumphosphate

m.H.

E 340 Kaliumphosphate

m.H.

Vorkommen/Gewinnung:

Milchprodukte, Getreideprodukte

Anwendungsbereich:

Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren

*Wirkungsweise:***1. Allgemein:**

Nährsalze für Gärungsorganismen (Hefenahrung), Aktivierung der Mehlenzyme

2. Säuerungsmittel:

Einstellung des pH-Wertes in Teigen, Massen und Feinen Backwaren

3. Säureregulator:

Verbesserung der Krumenstruktur von Feinen Backwaren

4. Backtriebmittel:

Säurekomponente, löst Triebkraft aus

E 341 Calciumphosphate

Vorkommen/Gewinnung:

Milchprodukte, Getreideprodukte

Anwendungsbereich:

Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren

Wirkungsweise:

1. Allgemein:

Nährsalze für Gärungsorganismen (Hefenahrung),
Aktivierung der Mehlenzyme

2. Säuerungsmittel:

Einstellung des pH-Wertes in Teigen und Massen

3. Säureregulator:

Verbesserung der Krumenstruktur von Feinen
Backwaren,
Beeinflussung der Geliergeschwindigkeit

4. Backtriebmittel:

Säurekomponente, löst Triebkraft aus

5. Trennmittel:

Verbesserung der Rieselfähigkeit mehlförmiger
Zubereitungen (Backmittel, Backvormischungen)

	E 400 Alginsäure	qs
	E 401 Natriumalginat	qs
	E 402 Kaliumalginat	qs
	E 403 Ammoniumalginat	qs
	E 404 Calciumalginat	qs
<i>Vorkommen/Gewinnung:</i>	in den Zellwänden bestimmter Braunalgenarten; daraus gewonnen durch Behandeln mit verdünnter Sodalösung	
<i>Anwendungsbereich:</i>	Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren; insbesondere für Füllungen, Tortengüsse, Desserts, Aromen, Geleedekore	
<i>Wirkungsweise:</i>	1. Verdickungsmittel: Erhöhung der Flüssigkeitsbindung und dadurch Viskositätsregelung 2. Geliermittel: Bildung von Gelen	
	E 406 Agar-Agar	qs
<i>Vorkommen/Gewinnung:</i>	in den Zellwänden bestimmter Rotalgenarten; daraus durch Behandeln mit heißem Wasser und anschließendem Ausfrieren gewonnen	
<i>Anwendungsbereich:</i>	Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren; insbesondere für Tortengüsse und Geleedekore	
<i>Wirkungsweise:</i>	Geliermittel: Bildung von Gelen	

Vorkommen/Gewinnung:

E 407 Carrageen

qs

in den Zellwänden bestimmter Rotalgenarten; daraus durch Behandeln mit Wasser und Alkoholen gewonnen

Anwendungsbereich:

Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren; insbesondere für Füllungen, Tortengüsse, Desserts, Aromen

Wirkungsweise:

1. Verdickungsmittel:

Erhöhung der Flüssigkeitsbindung

2. Geliermittel:

Bildung von Gelen

Vorkommen:

E 410 Johannisbrotkernmehl

qs

in den Fruchtkernen des Johannisbrotbaumes

Anwendungsbereich:

Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren

Wirkungsweise:

1. Verdickungsmittel:

Erhöhung der Flüssigkeitsbindung und dadurch Viskositätsregelung, Verlängerung der Frischhaltung

2. Stabilisator:

Regulierung der Wasserbindung in Teigen

Vorkommen:

E 412 Guarkernmehl (Guar)

qs

in den Samen der Bohnen des Guarstrauches

Anwendungsbereich:

Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren

Wirkungsweise:

1. Verdickungsmittel:

Erhöhung der Flüssigkeitsbindung und dadurch Viskositätsregelung

2. Stabilisator:

Regulierung der Wasserbindung in Teigen, Emulsionsstabilisierung bei Aromen

E 413 Tragant

qs

- Vorkommen:* erhärteter Saft aus nicht einheimischen Straucharten
- Anwendungsbereich:* Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren
- Wirkungsweise:* **Verdickungsmittel:**
Erhöhung der Wasserbindung und Viskositätsregelung in Teigen und Massen

E 414 Gummi arabicum

qs

- Vorkommen:* in Rinden nichteinheimischer Bäume und Sträucher
- Anwendungsbereich:* Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren; insbesondere für Tortengüsse und Dekore
- Wirkungsweise:* **Verdickungsmittel:**
Erhöhung der Wasserbindung

E 415 Xanthan

qs

- Vorkommen/Gewinnung:* Stoffwechselprodukt von Mikroorganismen; durch Fermentation von Kohlenhydraten gewonnen
- Anwendungsbereich:* Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren; insbesondere für Füllungen und Aromen
- Wirkungsweise:* **1. Verdickungsmittel:**
Erhöhung der Flüssigkeitsbindung und dadurch Viskositätsregelung
- 2. Stabilisator:**
Emulsionsstabilisierung bei Aromen

- E 420 Sorbit, Sorbitsirup** qs
- Vorkommen/Gewinnung:* wird aus Dextrose (Traubenzucker) hergestellt
- Anwendungsbereich:* Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren; insbesondere für diätetische Lebensmittel als Zuckeraustauschstoff
- Wirkungsweise:* **1. Feuchthaltemittel:** Verlängerung der Frischhaltung, Feuchteregulierung
- 2. Allgemein:** Süßung, Brennwertreduzierung
- E 421 Mannit** qs
- Vorkommen/Gewinnung:* in zahlreichen Pflanzen enthalten; großtechnische Herstellung
- Anwendungsbereich:* Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren; insbesondere für diätetische Lebensmittel als Zuckeraustauschstoff
- Wirkungsweise:* **Allgemein:** Süßung, Brennwertreduzierung
- E 422 Glycerin** qs
- Vorkommen/Gewinnung:* Bestandteil aller Fette, durch Fettspaltung gewonnen
- Anwendungsbereich:* Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren
- Wirkungsweise:* **1. Feuchthaltemittel:** Verlängerung der Frischhaltung, Feuchteregulierung
- 2. Andere:** Lösungsmittel für Aromen

E 440 Pektine

qs

Vorkommen/Gewinnung:

Gerüstsubstanz in pflanzlichen Geweben (z.B. Äpfel, Citrusfrüchte); durch Behandeln mit heißem Wasser (mit Zusatz von Ammoniak: amidiertes Pektin) und Ausfällen mit Alkoholen gewonnen

Anwendungsbereich:

Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren; insbesondere zur Herstellung von Tortengüssen und Obstfüllungen

*Wirkungsweise:***Geliermittel:**

Bildung von Gelen

E 442 Ammoniumsalze von Phosphatidsäuren

m.H.

Gewinnung:

großtechnische Herstellung

Anwendungsbereich:

Fettglasuren

*Wirkungsweise:***Emulgator:**

Verbesserung des Fließverhaltens

E 450 Diphosphate

Gewinnung:

aus den entsprechenden Phosphaten (siehe E 341)

Anwendungsbereich:

Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren

Wirkungsweise:

1. Säuerungsmittel:

Einstellung des pH-Wertes in Teigen und Feinen Backwaren

2. Säureregulator:

Aktivierung der Amylasen und Hefen,
Steigerung der Gärleistung,
Verbesserung der Krumenstruktur von Feinen Backwaren

3. Trennmittel:

Verbesserung der Rieselfähigkeit mehlförmiger Zubereitungen (Backmittel, Backvormischungen)

4. Backtriebmittel:

Säurekomponente im Backpulver,
löst Triebwirkung aus

E 460 Cellulose qs**E 461 Methylcellulose** qs**E 463 Hydroxypropylcellulose** qs**E 464 Hydroxypropylmethylcellulose** qs**E 465 Ethylmethylcellulose** qs**E 466 Carboxymethylcellulose** qs**Natriumcarboxymethylcellulose***Vorkommen/Gewinnung:*

aus Cellulose gewonnen

Anwendungsbereich:

Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren; insbesondere für Füllungen und Aromen

*Wirkungsweise:***1. Verdickungsmittel:**

Erhöhung der Flüssigkeitsbindung und dadurch Viskositätsregelung

2. Stabilisator:

Emulsionsstabilisierung bei Aromen

3. Andere:

Verlängerung der Frischhaltung

**E 470a Natrium-, Kalium- und Calciumsalze
von Speisefettsäuren** qs*Vorkommen/Gewinnung:*

größentechnisch aus Fetten hergestellt

Anwendungsbereich:

Backmittel und Backgrundstoffe für Zwieback niederländischer Art und Trennmittel

*Wirkungsweise:***Emulgator:**

Verbesserung der Krumenstruktur

E 470b Magnesiumsalze von Speisefettsäuren qs*Vorkommen/Gewinnung:*

größentechnisch aus Fetten hergestellt

Anwendungsbereich:

Trägerstoff von Aromen

*Wirkungsweise:***Trennmittel:**

verhindert Klumpenbildung

Vorkommen/Gewinnung:

Anwendungsbereich:

Wirkungsweise:

E 471 Mono- und Diglyceride von Speisefettsäuren

qs

in fast allen Fetten; großtechnisch aus Fetten hergestellt

Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren

Emulgator:

Verbesserung der Krumenstruktur

Erhöhung der Gärtoleranz und des Gebäckvolumens

Verlängerung der Frischhaltung

E 472a Essigsäureester*

qs

E 472b Milchsäureester*

qs

E 472c Citronensäureester*

qs

E 472d Weinsäureester*

qs

E 472e Mono- und Diacetylweinsäureester*

qs

E 472f Gemischte Wein- u. Essigsäureester*

qs

***jeweils von Mono- und Diglyceriden von Speisefettsäuren**

Gewinnung:

aus Fetten und organischen Säuren

Anwendungsbereich:

Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren und Knabbererzeugnisse

Wirkungsweise:

1. Emulgator:

Herstellung der Aufschlagfähigkeit (E 472b),

Beeinflussung der Beschaffenheit von Massen und Teigen,

Erhöhung der Gärtoleranz und des

Gebäckvolumens (E 472e + f),

2. Stabilisator:

Stabilisierung von Öl-in-Wasser-Emulsionen bei Aromen (E 472c)

E 475 Polyglycerinester von Speisefettsäuren

m.H.

Gewinnung: aus Fetten und organischen Säuren*Anwendungsbereich:* Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren*Wirkungsweise:* **Emulgator:**
Herstellung der Aufschlagfähigkeit**E 481 Natriumstearoyl-2-lactylat**

m.H.

E 482 Calciumstearoyl-2-lactylat

m.H.

Gewinnung: aus Fetten und organischen Säuren*Anwendungsbereich:* Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren*Wirkungsweise:* **Emulgator:**
Verbesserung der Krumenstruktur
Verlängerung der Frischhaltung**E 500 Natriumcarbonate**

qs

Vorkommen: in der Natur weit verbreitet, insbesondere in Tafelwässern und bestimmten geologischen Erdschichten*Anwendungsbereich:* Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren; insbesondere für Backpulver*Wirkungsweise:* **1. Backtriebmittel:**
Kohlensäureträger. Das Kohlendioxid (CO₂) wird durch Säuren freigesetzt
2. Säureregulator:
Einstellung gewünschter Säureverhältnisse in Massen und Teigen (pH-Werte)

E 501 Kaliumcarbonate (Pottasche)

qs

Vorkommen: in der Natur weit verbreitet. In löslicher Form in Trink- und Mineralwässern

Anwendungsbereich: z. B. Leb- und Honigkuchen

Wirkungsweise: **Backtriebmittel:**
Kohlensäureträger. Das Kohlendioxid (CO₂) wird durch Säuren entwickelt, die sich während der Lagerung des Teiges bilden

E 503 Ammoniumcarbonate (Hirschhornsalz)

qs

Vorkommen: in der Natur im Hirschhorn

Anwendungsbereich: besonders für Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren; Flachgebäcke (Amerikaner etc.)

Wirkungsweise: **Backtriebmittel:**
Lockerung der Flachgebäcke

E 508 Kaliumchlorid

qs

Vorkommen/Gewinnung: in Salzseen und unterirdischen Salzlagerstätten; gewonnen durch Herauslösen mittels Wasser aus den kaliumchloridhaltigen Mineralien

Anwendungsbereich: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren; insbesondere für Geliermittel

Wirkungsweise: Beeinflussung der Geliergeschwindigkeit von Gelen

E 516 Calciumsulfat

qs

Vorkommen: in Trink- und Mineralwasser
(verursacht die Wasserhärte)

Anwendungsbereich: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren

Wirkungsweise: **1. Trennmittel:**
in pulverförmigen Zubereitungen

2. Stabilisator:
Regulierung des Quellungsvermögens in Teigen,
unterstützt die Gelbildung bei bestimmten
Hydrokolloiden (z. B. Alginaten)

E 530 Magnesiumoxid

qs

Vorkommen/Gewinnung: technisch aus Mineralien wie z. B. Dolomit oder
Magnesit

Anwendungsbereich: für Waffelblätter

Wirkungsweise: **Trennmittel:**
erleichtert das Herauslösen der Waffelblätter
aus den Formen

E 575 Glucono-delta-lacton

qs

Vorkommen/Gewinnung: in Obstsäften und Wein; großtechnische Herstellung
durch Oxidation von Stärkesirup oder Glucose

Anwendungsbereich: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren;
insbesondere für Puddingpulver und verwandte
Erzeugnisse sowie für diätetische Lebensmittel

Wirkungsweise: **1. Backtriebmittel:**
Säurekomponente, löst Triebkraft aus

2. Säureregulator:
Beeinflussung des pH-Wertes bei Puddingpulver
und verwandten Erzeugnissen

	E 620 Glutaminsäure	m.H.
<i>Vorkommen/Gewinnung:</i>	in zahlreichen Eiweißstoffen (z. B. in Getreide, Ei und Milch); durch fermentative Verfahren gewonnen	
<i>Anwendungsbereich:</i>	Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren; insbesondere für Fleisch- und Gemüsefüllungen, Aromen und Würzmittel	m.H.
<i>Wirkungsweise:</i>	Geschmacksverstärker: Verstärkung der salzig-würzigen Note	
	E 950 Acesulfam-K	m.H.
<i>Gewinnung:</i>	größtechnisch hergestellt	
<i>Anwendungsbereich:</i>	Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren; insbesondere für diätetische Lebensmittel als Süßstoff [A: Süßungsmittel]	
<i>Wirkungsweise:</i>	Allgemein: Süßung, Brennwertreduzierung	
	E 951 Aspartam	m.H.
<i>Gewinnung:</i>	größtechnisch hergestellt	
<i>Anwendungsbereich:</i>	Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren; insbesondere für diätetische Lebensmittel als Süßstoff [A: Süßungsmittel]	
<i>Wirkungsweise:</i>	Allgemein: Süßung, Brennwertreduzierung	

E 952 Cyclohexansulfamidsäure und ihre Na- und Ca-Salze

m.H.

Gewinnung: großtechnisch hergestellt

Anwendungsbereich: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren; insbesondere für diätetische Lebensmittel als Süßstoff
[A: Süßungsmittel]

Wirkungsweise: **Allgemein:**
Süßung, Brennwertreduzierung

E 953 Isomalt

qs

Vorkommen/Gewinnung: großtechnische Herstellung aus Zucker

Anwendungsbereich: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren; insbesondere für diätetische Lebensmittel als Zuckeraustauschstoff [A: Süßungsmittel]

Wirkungsweise: **Allgemein:**
Süßung, Brennwertreduzierung

E 954 Saccharin und seine Na-, K- und Ca-Salze

qs

Gewinnung: großtechnisch hergestellt

Anwendungsbereich: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren; insbesondere für diätetische Lebensmittel als Süßstoff
[A: Süßungsmittel]

Wirkungsweise: **Allgemein:**
Süßung, Brennwertreduzierung

E959 Neohesperidin DC

m. H.

Vorkommen: in Schalen unreifer Pomeranzen*Anwendungsbereich:* Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren; insbesondere für diätetische Lebensmittel als Süßstoff [A: Süßungsmittel]*Wirkungsweise:* **Allgemein:**
Süßung, Brennwertreduzierung**E965 Maltit**

qs

Vorkommen/Gewinnung: großtechnische Herstellung aus Malzzucker*Anwendungsbereich:* Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren; insbesondere für diätetische Lebensmittel als Zuckeraustauschstoff [A: Süßungsmittel]*Wirkungsweise:* **Allgemein:**
Süßung, Brennwertreduzierung**E966 Lactit**

qs

Gewinnung: großtechnisch hergestellt*Anwendungsbereich:* Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren; insbesondere für diätetische Lebensmittel als Zuckeraustauschstoff [A: Süßungsmittel]*Wirkungsweise:* **Allgemein:**
Süßung, Brennwertreduzierung**E967 Xylit**

qs

Gewinnung: großtechnisch hergestellt*Anwendungsbereich:* Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren; insbesondere für diätetische Lebensmittel als Zuckeraustauschstoff [A: Süßungsmittel]*Wirkungsweise:* **Allgemein:**
Süßung, Brennwertreduzierung

E 1410 Monostärkephosphat	qs
E 1412 Distärkephosphat	qs
E 1413 Phosphatiertes Distärkephosphat	qs
E 1414 Acetyliertes Distärkephosphat	qs
E 1420 Acetylierte Stärke	qs
E 1422 Acetyliertes Distärkeadipat	qs
E 1440 Hydroxypropylstärke	qs
E 1442 Hydroxypropyldistärkephosphat	qs

<i>Vorkommen/Gewinnung:</i>	durch chemische Behandlung von Mais-, Weizen-, Kartoffel- oder Tapiokastärke gewonnen
<i>Anwendungsbereich:</i>	Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren; insbesondere für Füllungen, Desserts, Cremes, Aromen
<i>Wirkungsweise:</i>	Erhöhung der Flüssigkeitsbindung, Viskositätsregelung

E 1518 Glycerintriacetat	qs
ohne E-Nr. Glycerindiacetat	qs
ohne E-Nr. Propylenglycol	qs m.H.

<i>Gewinnung:</i>	großtechnische Herstellung
<i>Anwendungsbereich:</i>	Aromen
<i>Wirkungsweise:</i>	Lösungsmittel für Aromen (qs), Farbstoffe, Antioxidationsmittel, Emulgatoren, Enzyme (m.H.)

ohne E-Nr. Cystein

m.H.

ohne E-Nr. Cysteinhydrochlorid

m.H.

Vorkommen: natürliche Aminosäure zahlreicher Eiweißstoffe
(z. B. Glutathion der Hefe)

Anwendungsbereich: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren

Wirkungsweise: **Mehlbehandlungsmittel:**
Erweichung des Klebers,
Verbesserung der Kleberelastizität,
Erhöhung des Gashaltervermögens,
Verbesserung der Knettoleranz

ohne E-Nr. Cystin

m.H.

Vorkommen: natürliche Aminosäure zahlreicher Eiweißstoffe

Anwendungsbereich: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren

Wirkungsweise: **Mehlbehandlungsmittel:**
Verbesserung der Backeigenschaften der
Weizenmehle durch Verstärkung des Klebers
(meist in Verbindung mit Ascorbinsäure E 300)

ohne E-Nr. Maltol

m.H.

Vorkommen/Gewinnung: in Lärchenrinde; bildet sich beim Rösten
von Malz und bei vielen Backprozessen

Anwendungsbereich: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren;
insbesondere für Aromen

Wirkungsweise: Beeinflussung des süßen Geschmackseindrucks,
malzige Note

ohne E-Nr. Ethylmaltol

Gewinnung: großtechnische Herstellung

Anwendungsbereich: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren;
insbesondere für Aromen

Wirkungsweise: Beeinflussung des süßen Geschmackseindrucks,
malzige Note

C Künstliche Aromastoffe [A: Genaue Definition bzw. Anwendungen und Einschränkungen siehe Aromen-VO (BGBI. 42/1998) sowie Österr. Codex 3. Auflage, Kap. A9 (August 1998)] und Raucharomen gemäß Aromen-Verordnung

Allylphenoxyacetat	m.H.
α-Amylzimtaldehyd	m.H.
Anisylacetat	m.H.
Ethylvanillin	m.H.
Hydroxycitronellal	m.H.
Hydroxycitronellaldiethylacetal	m.H.
Hydroxycitronelladimethylacetal	m.H.
6-Methylcumarin	m.H.
Methylheptincarbonat	m.H.
β-Naphthylmethylketon	m.H.
2-Phenylpropionaldehyd	m.H.
Piperonylisobutyrat	m.H.
Propenylguaethol	m.H.
Resorcindimethylether	m.H.
Vanillinacetat	m.H.

Gewinnung: großtechnische Herstellung

Anwendungsbereich: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren; insbes. für Füllungen, Desserts, Aromen für Feine Backwaren

Wirkungsweise: Geschmacksgebung, Geschmacksverstärkung

Raucharomen

- Vorkommen/Gewinnung:* aus Rauch, der zum Räuchern von Lebensmitteln verwendet wird
- Anwendungsbereich:* Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren; speziell für Füllungen und Auflagen von Kombinationsbackwaren
- Wirkungsweise:* Geschmackgebung, -intensivierung, -abrundung

D Enzyme**1 Amylasen (Glucosidasen)**

- Vorkommen/Gewinnung:* in gekeimtem Getreide (Malz), Honig, Pilzkulturen, Verdauungssäften, Speichel;
Enzyme (D 1 – D 6) werden großtechnisch hergestellt
- Anwendungsbereich:* Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren
- Wirkungsweise:* Bildung von Zuckerstoffen aus Stärke, Erhöhung der Tribleistung der Hefe, Verbesserung der Gebäcklockerung, Erhöhung des Gebäckvolumens

2 Proteinasen

- Vorkommen:* in Verdauungssäften, Hefe, Ananas, Pilzkulturen
- Anwendungsbereich:* Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren
- Wirkungsweise:* Erweichung des Klebers, Verbesserung der Kleberelastizität

3 Xylanasen

- Vorkommen:* Malz, Pilz- und Bakterienkulturen
- Anwendungsbereich:* Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren
- Wirkungsweise:* Verbesserung der Teigstruktur, Verbesserung der Kneteigenschaften

4 Lipoxigenasen

- Vorkommen:* Leguminosensamen (Soja, Bohne)
- Anwendungsbereich:* Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren
- Wirkungsweise:* Beeinflussung der Krumenstruktur, Aufhellung der Gebäckkrume, Beeinflussung der Teigeigenschaften

Vorkommen: Pilzkulturen

Anwendungsbereich: Backmittel und Backgrundstoffe für Feine Backwaren

Wirkungsweise: Verbesserung der Teigstruktur

E Anhang

Weitere Zusatzstoffe, die nach der Zusatzstoff-Zulassungs-VO auch bei der Herstellung von Feinen Backwaren eingesetzt werden könnten, jedoch üblicherweise – zumindest in Deutschland und Österreich – derzeit nicht verwendet werden:

E-Nr.	Name
E 290	Kohlendioxid
E 297	Fumarsäure
E 355	Adipinsäure
E 356	Natriumadipat
E 357	Kaliumadipat
E 405	Propylenglycolalginat
E 416	Karayagummi
E 417	Tarakernmehl
E 418	Gellan
E 432	Polysorbat 20
E 433	Polysorbat 80
E 434	Polysorbat 40
E 435	Polysorbat 60
E 436	Polysorbat 65
E 451	Triphosphate
E 452	Polyphosphate
E 473	Zuckerester von Speisefettsäuren
E 474	Zuckerglyceride
E 477	Propylenglycolester von Speisefettsäuren
E 483	Stearoyltartrat
E 491	Sorbitanmonostearat
E 492	Sorbitantristearat

E 493	Sorbitanmonolaureat
E 494	Sorbitanmonooleat
E 495	Sorbitanmonopalmitat
E 504	Magnesiumcarbonate
E 507	Salzsäure
E 509	Calciumchlorid
E 511	Magnesiumchlorid
E 513	Schwefelsäure
E 514	Natriumsulfate
E 515	Kaliumsulfate
E 524	Natriumhydroxid
E 525	Kaliumhydroxid
E 526	Calciumhydroxid
E 527	Ammoniumhydroxid
E 528	Magnesiumhydroxid
E 529	Calciumoxid
E 541	Saures Natriumaluminiumphosphat
E 570	Fettsäuren
E 574	Gluconsäure
E 576	Natriumgluconat
E 577	Kaliumgluconat
E 578	Calciumgluconat
E 622	Monokaliumglutamat
E 623	Calciumdiglutamat
E 624	Monoammoniumglutamat
E 625	Magnesiumdiglutamat
E 626	Guanylsäure
E 627	Dinatriumguanylat
E 628	Dikaliumguanylat
E 629	Calciumguanylat
E 630	Inosinsäure

E 631	Dinatriuminosinat
E 632	Dikaliuminosinat
E 633	Calciuminosinat
E 634	Calcium-5'-ribonukleotid
E 635	Dinatrium-5'-ribonukleotid
E 900	Dimethylpolysiloxan
E 901	Bienenwachs, weiß und gelb
E 902	Candelillawachs
E 903	Carnaubawachs
E 904	Schellack
E 938	Argon
E 939	Helium
E 941	Stickstoff
E 942	Distickstoffmonoxid
E 948	Sauerstoff
E 1200	Polydextrose
E 1404	Oxydierte Stärke
E 1450	Stärkenatriumoctenylsuccinat
ohne E-Nr.	Luft

