



Backmittelinstitut
 Informationszentrale für
 Backmittel und Backgrundstoffe
 zur Herstellung von Brot
 und Feinen Backwaren e.V.

bmi aktuell

Neues aus dem Backmittelinstitut

Die technologische Wirksamkeit von Lebensmittelzusatzstoffen

in Brot, Kleingebäck, Feinen Backwaren und Teiglingen

Vorwort

Die Frage, ob ein Lebensmittelzusatzstoff, der als Bestandteil eines Backmittels in einer Backware eingesetzt wird, gekennzeichnet werden muss oder nicht, hängt davon ab, ob er im Enderzeugnis (noch) eine technologische Wirkung entfaltet (Rechtsgrundlage in der Europäischen Union, Deutschland und Österreich). Oft haben Lebensmittelzusatzstoffe vielfältige Wirkungsweisen und ihre technologische Wirksamkeit schwankt, je nachdem, in welchem Gebäck, in welcher Backzutat oder in welchem Vorprodukt sie zum Einsatz kommen. Daher ist eine eindeutige Zuordnung oftmals schwierig und sie deckt auch nicht immer das ganze Spektrum der technologischen Funktionen ab. Mit dieser „Leitlinie“ und den in ihr zusammengefassten Listen möchte das Backmittelinstitut e.V. dem Bäcker und Konditor die Prüfung erleichtern, ob eine technologische Wirkung vorliegt oder nicht und ihm somit eine Hilfestellung für die Kennzeichnung von Lebensmittelzusatzstoffen in Backwaren anbieten.

Bereits bei Einführung der deutschen Zusatzstoff-Zulassungsverordnung im Jahr 1998 hatte der Verband der Backmittel- und Backgrundstoffhersteller e.V. für das Bäcker- und Konditorenhandwerk eine Liste der wichtigsten Zusatzstoffe erstellt, die bei rezepturgemäßigem Gebrauch in aller Regel eine technologische Wirkung im Endprodukt entfalten. Zu Beginn des Jahres 2006 sind dann die österreichische Lebensmittelüberwachung und Bundesinnungen der Bäcker und Konditoren an das Backmittelinstitut e.V. herangetreten mit der Bitte, ihnen eine Diskussionsgrundlage für die Kennzeichnung von Backwaren nach der neuen österreichischen Lebensmittelkennzeichnungs-Verordnung (LMKV) zur Verfügung zu stellen. Ziel war die Erarbeitung von „Zusatzstofflisten“, die dem Handwerker die Umsetzung der Vorschriften für kennzeichnungspflichtige verpackte Backwaren erleichtern helfen und somit eine praxisgerechte Anwendung der LMKV gewährleisten.

Das Backmittelinstitut ist diesem Wunsch gerne nachgekommen und hat die systematische Erfassung derjenigen Zusatzstoffe in Angriff genommen, die für die Backbranche von Bedeutung sind. Es wurden drei Übersichten erstellt, jeweils für die Produktkategorien „Brot und Kleingebäck“, „Feine Backwaren“ und „Back- und Streichfette“. Jeder einzelne Zusatzstoff wurde daraufhin überprüft, ob er mit seiner jeweils spezifischen Funktion im Endprodukt noch eine technologische Wirkung entfaltet oder nicht. Die fertig gestellten Listen wurden dann in enger Abstimmung mit der österreichischen Lebensmittelüberwachung und dem österreichischen Bäcker- und Konditorenhandwerk nochmals ausführlich erörtert und diskutiert. Mit geringfügigen Abweichungen wurden die Listen – nach einer nochmaligen Revision im Jahr 2007 – am 23. August 2007 vom österreichischen Bundesministerium für Gesundheit, Familie und Jugend / Codex-Unterkommission „Aromen, Zusatzstoffe, Enzyme“ per Erlass veröffentlicht.

Mit der Sonderausgabe des bmi-aktuell möchten wir diese Listen auch dem deutschen Bäcker- und Konditorenhandwerk – und natürlich auch dem interessierten Fachpublikum – zur Verfügung stellen.

Auf folgende Anmerkungen möchten wir den Leser und Anwender noch aufmerksam machen:

- Es werden in diesen Listen nicht alle Lebensmittelzusatzstoffe aufgeführt, die EU-weit für Backwaren zugelassen sind, sondern nur diejenigen, die zur Zeit in Deutschland, Österreich und den meisten anderen EU-Ländern tatsächlich bei der Herstellung von Backwaren zum Einsatz kommen. Die „Fundgrube“ hierfür lieferten die beiden Broschüren des BMI Nr. 12 „Die Bestandteile von Backmitteln für Brot und Kleingebäck – Herkunft und Wirkungsweise“ und Nr. 13 „Die Bestandteile von Backmitteln und Backgrundstoffen für Feine Backwaren – Herkunft und Wirkungsweise“. Die Listen erheben somit keinen Anspruch auf Vollständigkeit.
- Die Auflistungen beziehen sich ausdrücklich auf Standardanwendungen und -dosierungen. Maßgebend ist die jeweilige Dosierung, so dass im Einzelfall Abweichungen möglich sind.
- Die Listen berücksichtigen weder die Kennzeichnung allergener Bestandteile von Zusatzstoffen noch die Kennzeichnung nach spezifischen Gesetzesvorschriften.
- Für die Einschätzung einer technologischen Wirkung im Endprodukt wurde folgende Definition zugrunde gelegt: Als Faustformel gilt, dass eine technologische Wirkung dann vorliegt, wenn von dem eingesetzten Lebensmittelzusatzstoff eine im Endprodukt wahrnehmbare sensorische Eigenschaft – wie z.B. Geruch, Geschmack, Farbe – oder eine produktlebensverlängernde Wirkung – wie z.B. Konservierung oder Frischhaltung – ausgeht. Als Gegenprobe gilt die abstrakte Fragestellung, ob sich am Endprodukt etwas ändern würde, wenn man den Lebensmittelzusatzstoff aus dem Lebensmittel entfernen würde.

Wir möchten uns an dieser Stelle noch einmal sehr herzlich bei den Experten des Verbandes der Backmittel- und Backgrundstoffhersteller e.V. Bonn / Wien bedanken, ohne deren Fachkenntnisse und praktische Erfahrungen wir diese Übersichten nicht hätten erstellen können. Vor allem Herr Udo Berg (Jung Zeelandia GmbH), Herr Dr. Hans G. Schell (MARTIN BRAUN Backmittel und Essenzen KG) und Herr Dr. Bernd Meyer (IREKS GmbH) haben sich bei der Erarbeitung der Listen in einem außergewöhnlich hohen Maße eingesetzt.

Bonn, 4. Dezember 2007

Martina Bröcker M. A. / RA Amin Werner

Impressum

Herausgeber und V.i.s.d.P.:
RA Amin Werner,
Prof. Dr. Bärbel Kniel
Backmittelinstitut e.V.
Redaktion: Dr. Gerald Plasch
Gestaltung und Herstellung:
kipconcept GmbH, Bonn

Geschäftsbereich Deutschland:
Markt 9, D-53111 Bonn
Tel. +49 (0)2 28 / 96 97 70
Fax +49 (0)2 28 / 96 97 777
Hotline +49 (0)7 00 / 01 00 02 87
<http://www.backmittelinstitut.de>
info@backmittelinstitut.de

Geschäftsbereich Österreich:
Postfach 32, A-1221 Wien
Tel. und Hotline
+43 (0)8 10 / 00 10 93
<http://www.backmittelinstitut.at>
info@backmittelinstitut.at

Liste der zur Herstellung von Backmitteln und Backgrundstoffen für Backwaren
eingesetzten Zusatzstoffe
Technologische Wirkung im Endprodukt Brot / Kleingebäck

erstellt durch das BMI

Lebensmittelzusatzstoff			Technologische Wirkung nach Produktgruppe		Anmerkungen
E-Nr.	Bezeichnung	Klassenname	Brot- und Kleingebäck	Teiglinge	
			ja / nein*	ja / nein*	
E 322	Lecithine	Emulgator	nein	ja	
E 471	Mono- und Diglyceride von Speisefettsäuren	Emulgator	ja	ja	
E 472e	Mono- und Diacetylweinsäureester von Mono- und Diglyceriden von Speisefettsäuren	Emulgator	nein	ja	
E 472f	Gem. Wein- und Essigsäureester von Mono- und Diglyceriden von Speisefettsäuren	Emulgator	nein	ja	
E 481	Natriumstearoyl-2-lactylat	Emulgator	ja	ja	
E 482	Calciumstearoyl-2-lactylat	Emulgator	ja	ja	
E 200	Sorbinsäure	Konservierungsstoff	ja	ja	
E 202	Kaliumsorbat	Konservierungsstoff	ja	ja	
E 203	Calciumsorbat	Konservierungsstoff	ja	ja	
E 280	Propionsäure	Konservierungsstoff	ja	ja	
E 282	Calciumpropinat	Konservierungsstoff	ja	ja	
E 300	L-Ascorbinsäure	Mehlbehandlungsmittel	nein	ja	
E 920	L-Cystein	Mehlbehandlungsmittel	nein	ja	
E 260	Essigsäure	Säuerungsmittel	ja	ja	
E 270	Milchsäure	Säuerungsmittel	ja	ja	
E 330	Citronensäure	Säuerungsmittel	ja	ja	
E 341	Calcium(ortho)phosphate	Säuerungsmittel	ja	ja	
E 450	Diphosphate	Säuerungsmittel	ja	ja	
E 170	Calciumcarbonat	Säureregulator	nein	ja	
E 262	Natriumacetate	Säureregulator	nein	ja	
E 263	Calciumacetat	Säureregulator	nein	ja	
E 341	Calcium(ortho)phosphate	Säureregulator	nein	ja	
E 450	Diphosphate	Säureregulator	nein	ja	
E 412	Guarkernmehl	Stabilisator	nein	ja	
E 450	Diphosphate	Stabilisator	nein	ja	
E 516	Calciumsulfat	Stabilisator	nein	ja	
E 170	Calciumcarbonat	Trennmittel	nein	nein	
E 341	Calcium(ortho)phosphate	Trennmittel	nein	nein	
E 516	Calciumsulfat	Trennmittel	nein	nein	
E 412	Guarkernmehl	Verdickungsmittel	ja	ja	
E 463	Hydroxypropylcellulose	Verdickungsmittel	ja	ja	
E 464	Hydroxypropylmethylcellulose	Verdickungsmittel	ja	ja	
E 466	Natriumcarboxymethylcellulose	Verdickungsmittel	ja	ja	

* ANMERKUNG: Bewertung, ob die technologische Wirkung ja / nein den Regelanwendungsfall beschreibt; eine Abweichung im Einzelfall ist möglich.

Liste der zur Herstellung von Backmitteln und Backgrundstoffen für Backwaren
eingesetzten Zusatzstoffe
Technologische Wirkung im Endprodukt Feine Backwaren

erstellt durch das BMI

Lebensmittelzusatzstoff			Technologische Wirkung nach Produktgruppe				Anmerkungen
E-Nr.	Bezeichnung	Klassenname	Feine Backwaren aus Teigen und Massen	Füllungen/ Auflagen/ Dekor	Glasuren	„Halb- gebackenes“/ Teiglinge	
			ja / nein*	ja / nein*	ja / nein*	ja / nein*	
E 220	Schwefeldioxid	Antioxidationsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 221	Natriumsulfit	Antioxidationsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 222	Natriumhydrogensulfit	Antioxidationsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 223	Natriummetabisulfit	Antioxidationsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 224	Kaliummetabisulfit	Antioxidationsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 226	Calciumsulfit	Antioxidationsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 227	Calciumbisulfit	Antioxidationsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 228	Kaliumbisulfit	Antioxidationsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 270	Milchsäure	Antioxidationsmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 300	Ascorbinsäure	Antioxidationsmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 301	Natriumsalze der Ascorbinsäure	Antioxidationsmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 302	Calciumsalze der Ascorbinsäure	Antioxidationsmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 304	Fettsäureester der Ascorbinsäure	Antioxidationsmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 306	stark tocopherolhaltige Extrakte	Antioxidationsmittel	nein	nein	ja	ja	
E 307	Alpha-Tocopherol	Antioxidationsmittel	nein	nein	ja	ja	
E 308	Gamma-Tocopherol	Antioxidationsmittel	nein	nein	ja	ja	
E 309	Delta-Tocopherol	Antioxidationsmittel	nein	nein	ja	ja	
E 310	Propylgallat	Antioxidationsmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 311	Octylgallat	Antioxidationsmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 312	Dodecylgallat	Antioxidationsmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 320	Butylhydroxyanisol, BHA	Antioxidationsmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 321	Butylhydroxytoluol, BHT	Antioxidationsmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 322	Lecithine	Antioxidationsmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 325	Natriumsalze der Milchsäure	Antioxidationsmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 326	Kaliumsalze der Milchsäure	Antioxidationsmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 327	Calciumsalze der Milchsäure/ Calciumlactat	Antioxidationsmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 330	Citronensäure	Antioxidationsmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 331	Natriumsalze der Citronensäure/ Natriumcitrate	Antioxidationsmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 332	Kaliumsalze der Citronensäure/ Kaliumcitrate	Antioxidationsmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 333	Calciumsalze der Citronensäure/ Calciumcitrate	Antioxidationsmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 334	L(+)-Weinsäure	Antioxidationsmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 335	Natriumtartrate	Antioxidationsmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 336	Kaliumtartrate	Antioxidationsmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 337	Kaliumnatriumtartrat	Antioxidationsmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 339	Natriumphosphate	Antioxidationsmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 340	Kaliumphosphate	Antioxidationsmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 341	Calciumphosphate	Antioxidationsmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 354	Calciumtartrat	Antioxidationsmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 472c	Citronensäureester von Mono- und Diglyceriden von Speisefettsäuren	Antioxidationsmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 330	Citronensäure	Backtriebmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 331	Natriumsalze der Citronensäure/ Natriumcitrate	Backtriebmittel	nein	nein	k.V.	ja	

* ANMERKUNG: Bewertung, ob die technologische Wirkung ja / nein den Regelanwendungsfall beschreibt; eine Abweichung im Einzelfall ist möglich.
k.V. = keine Verwendung

Fortsetzung

Lebensmittelzusatzstoff			Technologische Wirkung nach Produktgruppe				Anmerkungen
E-Nr.	Bezeichnung	Klassenname	Feine Backwaren aus Teigen und Massen	Füllungen / Auflagen / Dekor	Glasuren	„Halbgebackenes“ / Teiglinge	
			ja / nein*	ja / nein*	ja / nein*	ja / nein*	
E 332	Kaliumsalze der Citronensäure / Kaliumcitrate	Backtriebmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 333	Calciumsalze der Citronensäure / Calciumcitrate	Backtriebmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 335	Natriumtartrate	Backtriebmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 336	Kaliumtartrate	Backtriebmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 337	Kaliumnatriumtartrat	Backtriebmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 339	Natriumphosphate	Backtriebmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 340	Kaliumphosphate	Backtriebmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 341	Calciumphosphate	Backtriebmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 354	Calciumtartrat	Backtriebmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 380	Triammoniumcitrat	Backtriebmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 450	Diphosphate	Backtriebmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 500	Natriumcarbonate	Backtriebmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 501	Kaliumcarbonate (Pottasche)	Backtriebmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 503	Ammoniumcarbonate (Hirschhornsalz)	Backtriebmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 575	Glucono-delta-lacton	Backtriebmittel	nein	nein	k.V.	ja	
E 322	Lecithine	Emulgator	nein	nein	ja	ja	
E 442	Ammoniumsalze von Phosphatidsäuren	Emulgator	k.V.	k.V.	ja	k.V.	
E 470a	Natrium-, Kalium- und Calciumsalze von Speisefettsäuren	Emulgator	nein	k.V.	k.V.	ja	
E 471	Mono- und Diglyceride von Speisefettsäuren	Emulgator	ja	k.V.	k.V.	ja	
E 472a	Essigsäureester von Mono- und Diglyceriden von Speisefettsäuren	Emulgator	nein	nein	k.V.	ja	
E 472b	Milchsäureester von Mono- und Diglyceriden von Speisefettsäuren	Emulgator	nein	nein	k.V.	ja	
E 472c	Citronensäureester von Mono- und Diglyceriden von Speisefettsäuren	Emulgator	nein	nein	k.V.	ja	
E 472d	Weinsäureester von Mono- und Diglyceriden von Speisefettsäuren	Emulgator	nein	nein	k.V.	ja	
E 472e	Mono- und Diacetylweinsäureester von Mono- und Diglyceriden von Speisefettsäuren	Emulgator	nein	k.V.	k.V.	ja	
E 472f	Gemischte Wein- und Essigsäureester von Mono- und Diglyceriden von Speisefettsäuren	Emulgator	nein	k.V.	k.V.	ja	
E 475	Polyglycerinester von Speisefettsäuren	Emulgator	nein	nein	k.V.	ja	
E 481	Natriumstearoyl-2-lactylat	Emulgator	ja	k.V.	k.V.	ja	
E 482	Calciumstearoyl-2-lactylat	Emulgator	ja	k.V.	k.V.	ja	
E 100	Kurkumin	Farbstoff	ja	ja	ja	ja	
E 101	Riboflavin	Farbstoff	ja	ja	ja	ja	
E 102	Tartrazin	Farbstoff	k.V.	ja	ja	k.V.	

* ANMERKUNG: Bewertung, ob die technologische Wirkung ja / nein den Regelanwendungsfall beschreibt; eine Abweichung im Einzelfall ist möglich.
k.V. = keine Verwendung

Fortsetzung

Lebensmittelzusatzstoff			Technologische Wirkung nach Produktgruppe				Anmerkungen
E-Nr.	Bezeichnung	Klassenname	Feine Backwaren aus Teigen und Massen	Füllungen / Auflagen / Dekor	Glasuren	„Halbgebackenes“ / Teiglinge	
			ja / nein*	ja / nein*	ja / nein*	ja / nein*	
E 104	Chinolingelb	Farbstoff	k.V.	ja	ja	k.V.	
E 110	Gelborange S	Farbstoff	k.V.	ja	ja	k.V.	
E 120	Echtes Karmin	Farbstoff	k.V.	ja	ja	k.V.	
E 122	Azorubin	Farbstoff	k.V.	ja	ja	k.V.	
E 124	Cochenillerot A	Farbstoff	k.V.	ja	ja	k.V.	
E 129	Allurarot AC	Farbstoff	k.V.	ja	ja	k.V.	
E 131	Patentblau V	Farbstoff	k.V.	ja	ja	k.V.	
E 132	Indigotin I	Farbstoff	k.V.	ja	ja	k.V.	
E 133	Brillantblau FCF	Farbstoff	k.V.	ja	ja	k.V.	
E 140	Chlorophylle, Chlorophylline	Farbstoff	k.V.	ja	ja	k.V.	
E 141	Kupferhaltige Komplexe der Chlorophylle und Chlorophylline	Farbstoff	k.V.	ja	ja	k.V.	
E 142	Grün S	Farbstoff	k.V.	ja	ja	k.V.	
E 150a	Einfaches Zuckerkulör	Farbstoff	ja	ja	ja	ja	
E 150b	Sulfitlaugen-Zuckerkulör	Farbstoff	ja	ja	ja	ja	
E 150c	Ammoniak-Zuckerkulör	Farbstoff	ja	ja	ja	ja	
E 150d	Ammonsulfit-Zuckerkulör	Farbstoff	ja	ja	ja	ja	
E 151	Brillantschwarz BN	Farbstoff	k.V.	ja	ja	k.V.	
E 153	Pflanzkohle	Farbstoff	k.V.	ja	ja	k.V.	
E 155	Braun HT	Farbstoff	k.V.	ja	ja	k.V.	
E 160a	Carotine	Farbstoff	ja	ja	ja	ja	
E 160b	Bixin, Annatto, Norbixin	Farbstoff	k.V.	ja	ja	k.V.	
E 160c	Paprikaextrakt, Capsanthin, Capsorubin	Farbstoff	ja	ja	ja	ja	
E 160d	Lycopin	Farbstoff	k.V.	ja	ja	k.V.	
E 160e	Beta-apo-8'-Carotinal	Farbstoff	k.V.	ja	ja	k.V.	
E 160f	Beta-apo-8'-Carotinsäureethylester	Farbstoff	k.V.	ja	ja	k.V.	
E 161b	Lutein	Farbstoff	k.V.	ja	ja	k.V.	
E 162	Beetenrot (Betanin)	Farbstoff	k.V.	ja	ja	k.V.	
E 163	Anthocyane	Farbstoff	k.V.	ja	ja	k.V.	
E 170	Calciumcarbonat	Farbstoff	k.V.	ja	ja	k.V.	
E 171	Titandioxid	Farbstoff	k.V.	ja	ja	k.V.	
E 172	Eisenoxide, Eisenhydroxide	Farbstoff	k.V.	ja	ja	k.V.	
E 173	Aluminium	Farbstoff	k.V.	ja	ja	k.V.	
E 508	Kaliumchlorid	Festigungsmittel	k.V.	ja	k.V.	k.V.	
E 420	Sorbit, Sorbitsirup	Feuchthaltemittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 422	Glycerin	Feuchthaltemittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 400	Alginsäure	Geliermittel	k.V.	ja	k.V.	k.V.	
E 401	Natriumalginat	Geliermittel	k.V.	ja	k.V.	k.V.	
E 402	Kaliumalginat	Geliermittel	k.V.	ja	k.V.	k.V.	
E 403	Ammoniumalginat	Geliermittel	k.V.	ja	k.V.	k.V.	
E 404	Calciumalginat	Geliermittel	k.V.	ja	k.V.	k.V.	
E 406	Agar-Agar	Geliermittel	k.V.	ja	k.V.	k.V.	
E 407	Carrageen	Geliermittel	k.V.	ja	k.V.	k.V.	
E 440	Pektine	Geliermittel	k.V.	ja	k.V.	k.V.	
E 620	Glutaminsäure	Geschmacksverstärker	k.V.	ja	k.V.	k.V.	

* ANMERKUNG: Bewertung, ob die technologische Wirkung ja / nein den Regelanwendungsfall beschreibt; eine Abweichung im Einzelfall ist möglich.
k.V. = keine Verwendung

Fortsetzung

Lebensmittelzusatzstoff			Technologische Wirkung nach Produktgruppe				Anmerkungen
E-Nr.	Bezeichnung	Klassenname	Feine Backwaren aus Teigen und Massen	Füllungen / Auflagen / Dekor	Glasuren	„Halbgebäckenes“ / Teiglinge	
			ja / nein*	ja / nein*	ja / nein*	ja / nein*	
E 621	Mononatriumglutamat	Geschmacksverstärker	k.V.	ja	k.V.	k.V.	
E 200	Sorbinsäure	Konservierungsstoff	ja	ja	k.V.	ja	
E 202	Kaliumsorbat	Konservierungsstoff	ja	ja	k.V.	ja	
E 203	Calciumsorbat	Konservierungsstoff	ja	ja	k.V.	ja	
E 214	Ethyl-p-hydroxybenzoat	Konservierungsstoff	k.V.	k.V.	k.V.	k.V.	
E 215	Natriumethyl-p-hydroxybenzoat	Konservierungsstoff	k.V.	k.V.	k.V.	k.V.	
E 216	Propyl-p-hydroxybenzoat	Konservierungsstoff	k.V.	k.V.	k.V.	k.V.	
E 217	Natriumpropyl-p-hydroxybenzoat	Konservierungsstoff	k.V.	k.V.	k.V.	k.V.	
E 218	Methyl-p-hydroxybenzoat	Konservierungsstoff	k.V.	k.V.	k.V.	k.V.	
E 219	Natriummethyl-p-hydroxybenzoat	Konservierungsstoff	k.V.	k.V.	k.V.	k.V.	
E 220	Schwefeldioxid	Konservierungsstoff	k.V.	ja	k.V.	k.V.	
E 221	Natriumsulfit	Konservierungsstoff	k.V.	ja	k.V.	k.V.	
E 222	Natriumhydrogensulfit	Konservierungsstoff	k.V.	ja	k.V.	k.V.	
E 223	Natriummetabisulfit	Konservierungsstoff	k.V.	ja	k.V.	k.V.	
E 224	Kaliummetabisulfit	Konservierungsstoff	k.V.	ja	k.V.	k.V.	
E 226	Calciumsulfit	Konservierungsstoff	k.V.	ja	k.V.	k.V.	
E 227	Calciumbisulfit	Konservierungsstoff	k.V.	ja	k.V.	k.V.	
E 228	Kaliumbisulfit	Konservierungsstoff	k.V.	ja	k.V.	k.V.	
E 280	Propionsäure	Konservierungsstoff	ja	ja	k.V.	ja	
E 281	Natriumpropionat	Konservierungsstoff	ja	ja	k.V.	ja	
E 282	Calciumpropionat	Konservierungsstoff	ja	ja	k.V.	ja	
E 283	Kaliumpropionat	Konservierungsstoff	ja	ja	k.V.	ja	
E 422	Glycerin	Lösungsmittel	k.V.	k.V.	k.V.	k.V.	
E 1518	Glycerintriacetat	Lösungsmittel	k.V.	k.V.	k.V.	k.V.	
E 1517	Glycerindiacetat	Lösungsmittel	k.V.	k.V.	k.V.	k.V.	
E 1520	Propylenglycol	Lösungsmittel	k.V.	k.V.	k.V.	k.V.	
E 300	Ascorbinsäure	Mehlbehandlungsmittel	nein	k.V.	k.V.	ja	
E 920	L-Cystein	Mehlbehandlungsmittel	nein	k.V.	k.V.	ja	
ohne	Cysteinhydrochlorid	Mehlbehandlungsmittel	nein	k.V.	k.V.	ja	
E 921	L-Cystin	Mehlbehandlungsmittel	nein	k.V.	k.V.	ja	
E 1410	Monostärkephosphat	Modifizierte Stärke	ja	ja	k.V.	ja	Angabe der spez. pflanzl. Herkunft
E 1412	Distärkephosphat	Modifizierte Stärke	ja	ja	k.V.	ja	Angabe der spez. pflanzl. Herkunft
E 1413	Phosphatiertes Distärkephosphat	Modifizierte Stärke	ja	ja	k.V.	ja	Angabe der spez. pflanzl. Herkunft
E 1414	Acetyliertes Distärkephosphat	Modifizierte Stärke	ja	ja	k.V.	ja	Angabe der spez. pflanzl. Herkunft
E 1420	Acetylierte Stärke	Modifizierte Stärke	ja	ja	k.V.	ja	Angabe der spez. pflanzl. Herkunft
E 1422	Acetyliertes Distärkeadipat	Modifizierte Stärke	ja	ja	k.V.	ja	Angabe der spez. pflanzl. Herkunft
E 1440	Hydroxypropylstärke	Modifizierte Stärke	ja	ja	k.V.	ja	Angabe der spez. pflanzl. Herkunft
E 260	Essigsäure	Säuerungsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 261	Kaliumacetat	Säuerungsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 262	Natriumacetate	Säuerungsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 263	Calciumacetat	Säuerungsmittel	ja	ja	k.V.	ja	

* ANMERKUNG: Bewertung, ob die technologische Wirkung ja / nein den Regelanwendungsfall beschreibt; eine Abweichung im Einzelfall ist möglich.
k.V. = keine Verwendung

Fortsetzung

Lebensmittelzusatzstoff			Technologische Wirkung nach Produktgruppe				Anmerkungen
E-Nr.	Bezeichnung	Klassenname	Feine Backwaren aus Teigen und Massen	Füllungen / Auflagen / Dekor	Glasuren	„Halbgebackenes“ / Teiglinge	
			ja / nein*	ja / nein*	ja / nein*	ja / nein*	
E 270	Milchsäure	Säuerungsmittel	ja	ja	ja	ja	
E 296	Apfelsäure	Säuerungsmittel	ja	ja	ja	ja	
E 327	Calciumsalze der Milchsäure / Calciumlactat	Säuerungsmittel	ja	ja	ja	ja	
E 330	Citronensäure	Säuerungsmittel	ja	ja	ja	ja	
E 331	Natriumsalze der Citronensäure / Natriumcitrate	Säuerungsmittel	ja	ja	ja	ja	
E 332	Kaliumsalze der Citronensäure / Kaliumcitrate	Säuerungsmittel	ja	ja	ja	ja	
E 333	Calciumsalze der Citronensäure / Calciumcitrate	Säuerungsmittel	ja	ja	ja	ja	
E 334	L(+)-Weinsäure	Säuerungsmittel	ja	ja	ja	ja	
E 335	Natriumtartrate	Säuerungsmittel	ja	ja	ja	ja	
E 336	Kaliumtartrate	Säuerungsmittel	ja	ja	ja	ja	
E 337	Kaliumnatriumtartrat	Säuerungsmittel	ja	ja	ja	ja	
E 339	Natriumphosphate	Säuerungsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 340	Kaliumphosphate	Säuerungsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 341	Calciumphosphate	Säuerungsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 350	Natriummalate	Säuerungsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 351	Kaliummalat	Säuerungsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 352	Calciummalate	Säuerungsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 354	Calciumtartrat	Säuerungsmittel	ja	ja	ja	ja	
E 380	Triammoniumcitrat	Säuerungsmittel	ja	ja	ja	ja	
E 450	Diphosphate	Säuerungsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 575	Glucono-delta-lacton	Säuerungsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 170	Calciumcarbonat	Säureregulator	nein	ja	k.V.	ja	
E 260	Essigsäure	Säureregulator	nein	ja	k.V.	ja	
E 261	Kaliumacetat	Säureregulator	nein	ja	k.V.	ja	
E 262	Natriumacetate	Säureregulator	nein	ja	k.V.	ja	
E 263	Calciumacetat	Säureregulator	nein	ja	k.V.	ja	
E 330	Citronensäure	Säureregulator	nein	ja	ja	ja	
E 331	Natriumsalze der Citronensäure / Natriumcitrate	Säureregulator	nein	ja	ja	ja	
E 332	Kaliumsalze der Citronensäure / Kaliumcitrate	Säureregulator	nein	ja	ja	ja	
E 333	Calciumsalze der Citronensäure / Calciumcitrate	Säureregulator	nein	ja	ja	ja	
E 339	Natriumphosphate	Säureregulator	nein	ja	k.V.	ja	
E 340	Kaliumphosphate	Säureregulator	nein	ja	k.V.	ja	
E 341	Calciumphosphate	Säureregulator	nein	ja	k.V.	ja	
E 380	Triammoniumcitrat	Säureregulator	nein	ja	ja	ja	
E 450	Diphosphate	Säureregulator	nein	ja	k.V.	ja	
E 500	Natriumcarbonate	Säureregulator	nein	ja	k.V.	ja	
E 575	Glucono-delta-lacton	Säureregulator	nein	ja	k.V.	ja	
E 410	Johannisbrotkernmehl	Stabilisator	nein	ja	k.V.	ja	
E 412	Guarkernmehl (Guar)	Stabilisator	nein	ja	k.V.	ja	
E 415	Xanthan	Stabilisator	nein	ja	k.V.	ja	
E 460	Cellulose	Stabilisator	nein	ja	k.V.	ja	

* ANMERKUNG: Bewertung, ob die technologische Wirkung ja / nein den Regelanwendungsfall beschreibt; eine Abweichung im Einzelfall ist möglich.
k.V. = keine Verwendung

Fortsetzung

Lebensmittelzusatzstoff			Technologische Wirkung nach Produktgruppe				Anmerkungen
E-Nr.	Bezeichnung	Klassenname	Feine Backwaren aus Teigen und Massen	Füllungen / Auflagen / Dekor	Glasuren	„Halbgebäckenes“ / Teiglinge	
			ja / nein*	ja / nein*	ja / nein*	ja / nein*	
E 461	Methylcellulose	Stabilisator	nein	ja	k.V.	ja	
E 463	Hydroxypropylcellulose	Stabilisator	nein	ja	k.V.	ja	
E 464	Hydroxypropylmethylcellulose	Stabilisator	nein	ja	k.V.	ja	
E 465	Ethylmethylcellulose	Stabilisator	nein	ja	k.V.	ja	
E 466	Carboxymethylcellulose, Natriumcarboxymethylcellulose	Stabilisator	nein	ja	k.V.	ja	
E 472a	Essigsäureester von Mono- und Diglyceriden von Speisefettsäuren	Stabilisator	k.V.	k.V.	k.V.	k.V.	
E 472b	Milchsäureester von Mono- und Diglyceriden von Speisefettsäuren	Stabilisator	k.V.	k.V.	k.V.	k.V.	
E 472c	Citronensäureester von Mono- und Diglyceriden von Speisefettsäuren	Stabilisator	k.V.	k.V.	k.V.	k.V.	
E 472d	Weinsäureester von Mono- und Diglyceriden von Speisefettsäuren	Stabilisator	k.V.	k.V.	k.V.	k.V.	
E 472e	Mono- und Diacetylweinsäureester von Mono- und Diglyceriden von Speisefettsäuren	Stabilisator	k.V.	k.V.	k.V.	k.V.	
E 472f	Gemischte Wein- und Essigsäureester von Mono- und Diglyceriden von Speisefettsäuren	Stabilisator	k.V.	k.V.	k.V.	k.V.	
E 516	Calciumsulfat	Stabilisator	k.V.	ja	k.V.	k.V.	
E 421	Mannit	Süßungsmittel / Polyol	ja	ja	ja	ja	
E 950	Acesulfam-K	Süßstoff	ja	ja	ja	ja	
E 951	Aspartam	Süßstoff	ja	ja	ja	ja	
E 952	Cyclohexansulfamidsäure und ihre Na- und Ca-Salze	Süßstoff	ja	ja	ja	ja	
E 953	Isomalt	Süßungsmittel / Polyol	ja	ja	ja	ja	
E 954	Saccharin und seine Na-, K- und Ca-Salze	Süßstoff	ja	ja	ja	ja	
E 959	Neohesperidin DC	Süßstoff	ja	ja	ja	ja	
E 965	Maltit	Süßungsmittel / Polyol	ja	ja	ja	ja	
E 966	Lactit	Süßungsmittel / Polyol	ja	ja	ja	ja	
E 967	Xylit	Süßungsmittel / Polyol	ja	ja	ja	ja	
E 170	Calciumcarbonat	Trennmittel	nein	nein	k.V.	nein	
E 341	Calciumphosphate	Trennmittel	nein	nein	k.V.	nein	
E 450	Diphosphate	Trennmittel	nein	nein	k.V.	nein	
E 470b	Magnesiumsalze von Speisefettsäuren	Trennmittel	nein	nein	k.V.	nein	
E 516	Calciumsulfat	Trennmittel	nein	nein	k.V.	nein	
E 530	Magnesiumoxid	Trennmittel	nein	nein	k.V.	nein	
E 400	Alginsäure	Verdickungsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 401	Natriumalginat	Verdickungsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 402	Kaliumalginat	Verdickungsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 403	Ammoniumalginat	Verdickungsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 404	Calciumalginat	Verdickungsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 406	Agar-Agar	Verdickungsmittel	ja	ja	k.V.	ja	

* ANMERKUNG: Bewertung, ob die technologische Wirkung ja / nein den Regelanwendungsfall beschreibt; eine Abweichung im Einzelfall ist möglich.
k.V. = keine Verwendung

Fortsetzung

Lebensmittelzusatzstoff			Technologische Wirkung nach Produktgruppe				Anmerkungen
E-Nr.	Bezeichnung	Klassenname	Feine Backwaren aus Teigen und Massen	Füllungen / Auflagen / Dekor	Glasuren	„Halbgebackenes“ / Teiglinge	
			ja / nein*	ja / nein*	ja / nein*	ja / nein*	
E 407	Carrageen	Verdickungsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 410	Johannisbrotkernmehl	Verdickungsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 412	Guarkernmehl (Guar)	Verdickungsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 413	Traganth	Verdickungsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 414	Gummi arabicum	Verdickungsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 415	Xanthan	Verdickungsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 460	Cellulose	Verdickungsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 461	Methylcellulose	Verdickungsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 463	Hydroxypropylcellulose	Verdickungsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 464	Hydroxypropylmethylcellulose	Verdickungsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 465	Ethylmethylcellulose	Verdickungsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 466	Carboxymethylcellulose, Natriumcarboxymethylcellulose	Verdickungsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 1410	Monostärkephosphat	Verdickungsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 1412	Distärkephosphat	Verdickungsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 1413	Phosphatiertes Distärkephosphat	Verdickungsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 1414	Acetyliertes Distärkephosphat	Verdickungsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 1420	Acetylierte Stärke	Verdickungsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 1422	Acetyliertes Distärkeadipat	Verdickungsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 1440	Hydroxypropylstärke	Verdickungsmittel	ja	ja	k.V.	ja	
E 420	Sorbit, Sorbitsirup	Süßungsmittel / Polyol	ja	ja	ja	ja	
E 421	Mannit	Süßungsmittel / Polyol	ja	ja	ja	ja	

* ANMERKUNG: Bewertung, ob die technologische Wirkung ja / nein den Regelanwendungsfall beschreibt; eine Abweichung im Einzelfall ist möglich.
k.V. = keine Verwendung

Liste der zur Herstellung von Backmitteln und Backgrundstoffen für Backwaren eingesetzten Zusatzstoffe

Technologische Wirkung im Endprodukt Back- und Streichfette

erstellt durch das BMI

Lebensmittelzusatzstoff			Technologische Wirkung nach Produktgruppe				Anmerkungen
E-Nr.	Bezeichnung	Klassenname	Ziehmargarine in Backwaren	Margarinen in Backwaren	Creemargarine in Backwaren	Siedefette in Backwaren	
			ja / nein*	ja / nein*	ja / nein*	ja / nein*	
E 160a	beta-Carotin	Farbstoff	nein	nein	ja**	nein	Frage der Dosierung, überwiegend keine Auswirkungen im Endprodukt
E 330	Citronensäure	Säureemulgator	nein	nein	nein	nein	
E 270	Milchsäure	Säureemulgator	nein	nein	nein	nein	
E 200	Sorbinsäure	Konservierungsmittel	nein	nein	nein	nein	
E 210	Benzoessäure	Konservierungsmittel	nein	nein	nein	nein	
E 322	Lecithine	Emulgator	nein	nein	nein	nein	
E471	Mono- u. Diglyceride von Speisefettsäuren	Emulgator	nein	nein	nein	nein	

* ANMERKUNG: Bewertung, ob die technologische Wirkung ja / nein den Regelanwendungsfall beschreibt; eine Abweichung im Einzelfall ist möglich.

** bei „weißen“ Cremes