



RICHTLINIE FÜR STÄRKE UND BESTIMMTE STÄRKEERZEUGNISSE

Die hiermit veröffentlichte Richtlinie für Stärke und bestimmte Stärkeerzeugnisse beruht auf eingehenden Beratungen der Fachsparte Stärke im Verband der deutschen Getreideverarbeiter und Stärkehersteller. Ihre Erarbeitung erfolgte in enger Zusammenarbeit mit dem Max Rubner-Institut (MRI), Detmold. Der Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde e.V. (BLL) hat in seinen Gremien unter Teilnahme aller fachlich berührten Kreise der Lebensmittelwirtschaft diese Richtlinie überprüft und als Verkehrsanschauung der Lebensmittelwirtschaft gebilligt.

Die Richtlinie für Stärke und bestimmte Stärkeerzeugnisse stellt die Fortentwicklung der im Jahre 1976 in Heft 84 der BLL-Schriftenreihe veröffentlichten Richtlinie für Stärke und Stärkeerzeugnisse dar. Die alten Richtlinien sind somit als überholt anzusehen.

Berlin, im März 2014
Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde e.V.

RICHTLINIE



A Allgemeine Begriffsbestimmungen:

1. „Stärke“ im Sinne dieser Richtlinie ist ein Polysaccharid, das fast ausschließlich aus α -1,4-glykosidisch und α -1,6-glykosidisch verknüpften α -D-Glucose-Einheiten besteht. Die in Körnerform vorkommende makromolekulare Stärke zählt daher zu den Kohlenhydraten und ist einer der wichtigsten Reserveinhaltsstoffe in pflanzlichen Zellen. Sie wird in nasstechnischen Verfahren aus bestimmten Pflanzenarten gewonnen.
2. Stärke wird auch in modifizierter Form verwendet (physikalische, enzymatische oder chemische Modifizierung). Für diese gelten die allgemeinen lebensmittelrechtlichen Vorschriften.
3. „Stärkeerzeugnisse“ im Sinne dieser Richtlinie sind die unter B III. genannten Produkte.
4. Stärken und Stärkeerzeugnisse werden auch nach den Rohstoffen, aus denen sie gewonnen sind, bezeichnet (siehe Abschnitt B).
5. Stärken und Stärkeerzeugnisse, die nicht dazu bestimmt sind, als Lebensmittel verwendet zu werden, sind nicht Gegenstand dieser Richtlinie.
6. Glukosesirup und Dextrose sind durch die „Verordnung über einige zur menschlichen Ernährung bestimmte Zuckerarten“ (Zuckerartenverordnung, veröffentlicht 2003 im BGBl. I S. 2098) geregelt. Diese ist im Anschluss an diese Richtlinie auszugsweise wiedergegeben.

B Einzelne Stärken und Stärkeerzeugnisse**I. Allgemeine Erläuterungen**

1. Werden Stärken oder Stärkeerzeugnisse unter den nachfolgend aufgeführten Bezeichnungen (II. und III.) in den Verkehr gebracht, so weisen sie jeweils die dort aufgeführten Eigenschaften auf.
2. Unter „neutraler Geruch und Geschmack“ wird der für ein Erzeugnis spezifische Geruch und Geschmack ohne Fremdgeruch und Beigeschmack verstanden.
3. Unter „Feuchtigkeit“ wird der durch die Analysenmethode DIN EN ISO 1666 (1994-10) „Bestimmung des Feuchtegehaltes (Wärmeschrankverfahren)“ ermittelte Feuchtegehalt verstanden.
4. Unter „Rohprotein“ wird der durch die Analysenmethode DIN EN ISO 3188 (1994-10) „Bestimmung des Stickstoffgehaltes nach dem Kjeldahl-Verfahren (Volumetrisches Verfahren)“ ermittelte und mit dem Faktor 6,25 multiplizierte Stickstoffgehalt verstanden.
5. Unter „Rohfett“ wird der nach der Analysenmethode DIN EN ISO 3947 (1994-10) „Bestimmung des Gesamtfettgehaltes“ bestimmte Gesamtfettgehalt verstanden.
6. Unter „Asche“ wird der nach der DIN EN ISO 3593 (1994-10) „Bestimmung der Asche“ durch Verbrennen der organischen Substanz bei 900 °C ermittelte Gehalt an Mineralstoffen verstanden. „Sulfatasche“ ist der nach der Analysenmethode DIN ISO 5809 (Dez. 1986) entsprechend nach Verbrennen der organischen Substanz unter Zusatz von Schwefelsäure bei 525 °C ermittelte Gehalt an Mineralstoffen.

7. Unter „Schwefeldioxid“ wird der durch die Analysenmethode DIN EN 1185 (1995-01) „Bestimmung des Schwefeldioxidgehaltes – Acidimetrisches Verfahren“ ermittelte Gehalt an Schwefeldioxid verstanden.
Für seine Höhe sind die Vorschriften über Lebensmittelzusatzstoffe in ihrer jeweils geltenden Fassung maßgebend.
8. Bei als „Puder“ bezeichneten Stärken ist der Rückstand bei Absiebung über Prüfsiebgewebe 0,2 DIN ISO 3310-01 (2001-09) nicht höher als 0,2 Prozent.
9. Unter „DE-Wert“ wird der durch die Analysenmethode DIN ISO 5377 (1994-10) „Bestimmung des Reduktionsvermögens und des Dextroseäquivalentes von Stärkehydrolysaten“ ermittelte Gehalt an reduzierenden Zuckern, berechnet als D-Glukose, bezogen auf die Trockensubstanz, verstanden.
10. Alle Prozentangaben in der Richtlinie beziehen sich, soweit nicht anders vermerkt, auf die Erzeugnisse mit dem jeweils angegebenen maximalen Feuchtigkeitsgehalt (Handelsbasis). Die in Klammern zusätzlich aufgeführten Prozentangaben beziehen sich auf die Trockensubstanz (TS).

II. Einzelne Stärken

1. Maisstärke

Farbe:	weiß bis gelblich
Geruch und Geschmack:	neutral
Feuchtigkeit:	max. 14 %
Rohprotein:	max. 0,5 % (TS 0,58 %)
Rohfett:	max. 0,1 % (TS 0,12 %)
Asche:	max. 0,3 % (TS 0,35 %)
Schwefeldioxid:	max. 50 mg/kg

2. Weizenstärke^{*)}

a) Weizenstärke A-Stärke (veraltet: Primastärke; auch nur als Weizenstärke bezeichnet)

Farbe:	weiß
Geruch und Geschmack:	neutral
Feuchtigkeit:	max. 14 %
Rohprotein:	max. 0,5 % (TS 0,58 %)
Rohfett:	max. 0,1 % (TS 0,12 %)
Asche:	max. 0,3 % (TS 0,35 %)
Schwefeldioxid:	max. 50 mg/kg

b) Weizenstärke B-Stärke (veraltet: Sekundastärke)

Farbe:	weiß bis graubraun
Geruch und Geschmack:	neutral
Feuchtigkeit:	max. 14 %
Rohprotein:	max. 5 % (TS 5,81 %)
Rohfett:	max. 0,5 % (TS 0,58 %)
Asche:	max. 1 % (TS 1,16 %)
Schwefeldioxid:	max. 50 mg/kg

^{*)} Bei ihrer Gewinnung fällt Weizenstärke zwangsläufig als Primastärke und als Sekundastärke an.

3. Reisstärke

Farbe:	weiß bis gelblich
Geruch und Geschmack:	neutral
Feuchtigkeit:	max. 14 %
Rohprotein:	max. 1 % (TS 1,2 %) (N x 5,95)*)
Rohfett:	max. 0,1 % (TS 0,12 %)
Asche:	max. 1 % (TS 1,16 %)
Schwefeldioxid:	max. 50 mg/kg

*) Bei Reisstärken, die gemäß der Bestimmungen der Verordnung (EG) Nr. 834/2007 erzeugt werden, können die Protein-Gehalte über den angegebenen Maximalwerten für herkömmlich erzeugte Stärke liegen.

4. Milostärke (Sorghum-Stärke)

Farbe:	weiß bis graustichig
Geruch und Geschmack:	neutral
Feuchtigkeit:	max. 14 %
Rohprotein:	max. 0,5 % (TS 0,58 %)
Rohfett:	max. 0,1 % (TS 0,12 %)
Asche:	max. 0,3 % (TS 0,35 %)
Schwefeldioxid:	max. 50 mg/kg

5. Kartoffelstärke

Farbe:	weiß
Geruch und Geschmack:	neutral
Feuchtigkeit:	max. 21 %
Rohprotein:	max. 0,1 % (TS 0,13 %)
Rohfett:	Spuren; entfällt bei der Beurteilung
Asche:	max. 0,5 % (TS 0,63 %)
Schwefeldioxid:	max. 50 mg/kg

6. Süßkartoffelstärke (Batatenstärke)

Farbe:	weiß bis graustichig
Geruch und Geschmack:	neutral
Feuchtigkeit:	max. 18 %
Rohprotein:	max. 0,2 % (TS 0,24 %)
Rohfett:	Spuren; entfällt bei der Beurteilung
Asche:	max. 0,3 % (TS 0,37 %)
Schwefeldioxid:	max. 50 mg/kg

7. Tapiokastärke (Manioka-Stärke, Cassava-Stärke)

Farbe:	weiß bis graustichig
Geruch und Geschmack:	neutral
Feuchtigkeit:	max. 18 % Rohprotein: max. 0,3 % (TS 0,37 %)
Rohfett:	Spuren; entfällt bei der Beurteilung
Asche:	max. 0,5 % (TS 0,61 %)
Schwefeldioxid:	max. 50 mg/kg

III. Stärkeerzeugnisse

1. Kartoffel-Speisestärke

Kartoffel-Speisestärke ist ein aus Kartoffelstärke durch besondere Behandlung gewonnenes Erzeugnis, das nach dem Kochen mit der elffachen Milch- oder Wassermenge einen stütz- und schneidbaren Pudding bildet.

Farbe:	weiß
Geruch und Geschmack:	neutral
Feuchtigkeit:	max. 17 %
Rohprotein:	max. 0,1 % (TS 0,12 %)
Rohfett:	Spuren; entfällt bei der Beurteilung
Asche:	max. 1 % (TS 1,20 %)
Schwefeldioxid:	max. 50 mg/kg

2. Quellstärken*)

Quellstärken werden aus Stärken jeder Art durch Verkleistern und Trocknen hergestellt. Sie quellen bereits in kaltem Wasser. Bei Quellstärken gelten die in dieser Richtlinie festgestellten Eigenschaften der Stärken, aus denen sie hergestellt sind, für Rohprotein, Rohfett, Asche und Schwefeldioxid.

*) Quellmehle siehe Anhang 2.

3. Maltodextrin

Maltodextrin ist eine gereinigte und konzentrierte wäßrige Lösung von zur Ernährung geeigneten, aus Stärke gewonnenen Sacchariden oder das daraus hergestellte Trockenprodukt mit einem Dextroseäquivalent (DE) weniger als 20 %. Maltodextrin ist bis auf technisch unvermeidbare Anteile frei von Stärke.

Maltodextrin konzentrierte wässrige Lösung		Maltodextrin Trockenerzeugnis	
Feuchtigkeit:	max. 50 %		max. 8 %
Sulfatasche:	max. 1 % TS		max. 1 % TS
Rohprotein:	max. 0,3 % TS		max. 0,3 % TS
Rohfett:	max. 0,01 % TS		max. 0,01 % TS
Schwefeldioxid:	max. 50 mg/kg		max. 50 mg/kg

4. Stärkezucker

Stärkezucker ist das aus zur Ernährung geeigneten, aus Stärke gewonnenen Sacchariden bestehende Erzeugnis in fester Form, das folgenden Merkmalen entspricht:

Farbe:	weiß bis gelb
Geruch und Geschmack:	süß, manchmal leicht bitter oder salzig
Feuchtigkeit	max. 20 %, min. über 7 %
Dextroseäquivalent (DE)	min. 80 %
Rohprotein:	max. 0,3 % TS
Rohfett:	Spuren
Asche:	max. 1 % TS
Schwefeldioxid:	max. 50 mg/kg

ANHANG I

1. Kleber (oder Protein oder Gluten)

Mais-, Milo-, Reis- und Weizenkleber (auch Weizengluten, auch Weizenprotein) sind die wasserunlöslichen und getrockneten eiweißreichen Stoffe, die bei der Gewinnung von Mais-, Milo-, Reis- und Weizenstärke abgetrennt werden. Soweit Kleber als Lebensmittel in den Verkehr gebracht wird, entspricht er folgenden Anforderungen:

Weizengluten enthält max. 10 Prozent Feuchtigkeit und min. 80 Prozent TS Rohprotein (N x 6,25).

Maiskleber enthält max. 14 Prozent Feuchtigkeit und min. 56 Prozent TS Rohprotein.

Die anderen Kleberarten enthalten max. 12 Prozent Feuchtigkeit und min. 60 Prozent TS Rohprotein.

2. Quellmehle

Quellmehle sind keine Stärkerzeugnisse im Sinne dieser Richtlinie. Sie werden auch dann nicht als Stärkerzeugnisse bezeichnet, wenn sie unter teilweiser Mitverwendung von Stärken oder Stärkerzeugnissen hergestellt werden.

ANHANG II

Auszug aus Anlage 1 der „Verordnung über einige zur menschlichen Ernährung bestimmte Zuckerarten“ (Zuckerartenverordnung, veröffentlicht 2003 im BGBl. I, S.2098), die durch Artikel 7 der Verordnung vom 22. Februar 2006 (BGBl. I, S.444) geändert worden ist.

1.-6. [...]

7. Glukosesirup

Gereinigte und konzentrierte Lösung von zur Ernährung geeigneten, aus Stärke oder Inulin gewonnenen Sacchariden, mit folgenden Merkmalen:

- a) Trockenmasse mindestens 70 % in Gewicht,
- b) Dextroseäquivalent mindestens 20 % in Gewicht in der Trockenmasse in D-Glukose ausgedrückt,
- c) Sulfatasche höchstens 1 % in Gewicht in der Trockenmasse.

8. Getrockneter Glukosesirup

Teilweise getrockneter Glukosesirup, bei dem die Trockenmasse mindestens 93 Prozent in Gewicht beträgt und der den Anforderungen gemäß Nummer 7 Buchstabe b und c entspricht.

9. Dextrose, kristallwasserhaltig oder Traubenzucker, kristallwasserhaltig

Gereinigte und kristallisierte D-Glukose mit einem Molekül Kristallwasser, die folgenden Merkmalen entspricht:

- a) Dextrose (D-Glukose) mindestens 99,5 % in Gewicht in der Trockenmasse,
- b) Trockenmasse mindestens 90 % in Gewicht,
- c) Sulfatasche höchstens 0,25 % in Gewicht in der Trockenmasse.

10. Dextrose, kristallwasserfrei oder Traubenzucker, kristallwasserfrei

Gereinigte und kristallisierte D-Glukose ohne Kristallwasser, bei der die Trockenmasse mindestens 98 Prozent in Gewicht beträgt und die den Anforderungen gemäß Nummer 9 Buchstabe a und c entspricht.

11. [...]**Impressum**

Herausgeber:
Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde e.V. (BLL)

Alle Rechte vorbehalten

Auflage 2014
Nachdruck, Übersetzung und fotografische Wiedergabe – auch auszugsweise – nur mit Genehmigung durch den BLL gestattet.

**Bund für Lebensmittelrecht
und Lebensmittelkunde e.V.**

Claire-Waldoff-Straße 7
10117 Berlin
Telefon: +49 30 206143-0
Telefax: +49 30 206143-190

Büro Brüssel:

Avenue des Nerviens 9-31
1040 Brüssel, Belgien
Telefon: +32 2 508 1023
Telefax: +32 2 508 1025

E-Mail: bll@bll.de • www.bll.de