

 **Bundesministerium**
Soziales, Gesundheit, Pflege
und Konsumentenschutz

Österreichisches Lebensmittelbuch

IV. Auflage

Codexkapitel / B 20 / Mahl- und Schälprodukte

Veröffentlicht mit Geschäftszahl:

2022-0.419.616 vom 6.7.2022

Änderungen, Ergänzungen:

2023-0.411.233 vom 30.6.2023

INHALTSVERZEICHNIS

1	Mahl- und Schälgut	4
2	Mahl- und Schälprodukte.....	4
2.1	Einteilung der Mahl- und Schälprodukte	4
2.1.1	Einteilung nach der Art des Mahlgutes.....	4
2.1.2	Einteilung nach der Art der Bearbeitung	4
2.1.3	Einteilung nach dem Zerkleinerungsgrad	5
2.1.3.1	Schrote	5
2.1.3.2	Grieße, Dunste, Mehle	5
2.1.4	Einteilung nach der stofflichen Zusammensetzung.....	5
2.2	Beschaffenheit der Mahl- und Schälprodukte	6
2.2.1	Allgemeine Beschaffenheit	6
2.2.2	Feuchtigkeitsgehalt	6
2.2.3	Säuregrad	6
2.3	Bezeichnung	6
2.4	Zusätze zu Mahl- und Schälprodukten.....	7
2.4.1	Malzmehle, Malzextrakte, Enzympräparate.....	7
2.4.2	Quellmehle.....	7
2.5	Spezielle Mahl- und Schälprodukte	7
2.5.1	Roggen (<i>Secale cereale</i> L.).....	7
2.5.2	Weizen (<i>Triticum aestivum</i> L.)	7
2.5.3	Andere Weizenunterarten	8
2.5.4	Durumweizen, Hartweizen (<i>Triticum durum</i> Desf.).....	8
2.5.5	Spelz- bzw. Dinkelweizen (<i>Triticum spelta</i> L.).....	8
2.5.6	Triticale (X <i>Tritico secale</i>)	8
2.5.7	Mais (<i>Zea mays</i> L.).....	8
2.5.8	Gerste (<i>Hordeum vulgare</i> L.).....	9
2.5.9	Hafer (<i>Avena sativa</i> L.)	9
2.5.10	Hirse (Sammelbegriff für Getreidearten unterschiedlicher botanischer Herkunft).....	9
2.5.11	Reis (<i>Oryza sativa</i> L.)	9
2.5.11.1	Weißer Reis	10

2.5.11.2	„Parboiled“ Reis	10
2.5.11.3	Schnellkochreis	10
2.5.11.4	Bezeichnung	10
2.5.11.5	Bruchreis	11
2.5.11.6	Reiserzeugnisse	11
2.5.11.7	Wildreis (<i>Zizania</i> spp.)	11
2.6	Weitere Mahlprodukte und Erzeugnisse aus Getreide	11
2.6.1	Steinmetzschrot, Steinmetzmehl	11
2.6.2	Instantmehle (agglomerierte Mehle)	11
2.6.3	Gepufftes (gepopptes) Getreide	11
2.6.4	Fertigmehle	11
2.6.5	Glutenfreie oder als mit sehr geringem Glutengehalt bezeichnete Mahl- und Schälprodukte	12
2.6.6	Getreidestärken	12
3	Pseudogetreidearten (Pseudocerealien)	12
3.1	Buchweizen (<i>Fagopyrum esculentum</i> Moench.)	12
3.2	Amaranth (z. B. <i>Amaranthus</i> spp.)	12
3.3	Quinoa (<i>Chenopodium quinoa</i> Willd.)	13
4	Beurteilung	13
	Anhang	14
	Tabelle 1: Toleranzen für den Aschegehalt und Normal- und Grenzwerte für den Säuregrad	14
	Tabelle 2: Einteilung der Korngrößen für Mahlprodukte des Weizens	14
	Tabelle 3: Schrote - Teilchengrößenverteilung	15

1 MAHL- UND SCHÄLGUT

Mahl- und Schälgut als Rohstoff oder Speisegetreide wird aus Getreide (z. B. Weizen, Roggen, Triticale, Mais, Gerste, Hafer, Hirse, Reis, Wildreis) hergestellt. Es wird im Rahmen der guten Herstellungspraxis entsprechend der technologischen Möglichkeiten von Bestandteilen, die nicht einwandfreies Grundgetreide sind (Besatz¹), befreit. Als Mahl- oder Schälgut wird nur Getreide verwendet, das gesund, handelsüblich und zum menschlichen Verzehr bestimmt ist.

Zu Getreide zählen hinsichtlich der Verwendung auch die Pseudogetreidearten (Pseudocerealien: Buchweizen, Amaranth und Quinoa).

2 MAHL- UND SCHÄLPRODUKTE

Alle aus Mahl- oder Schälgut durch mechanische Bearbeitung oder Verarbeitung, wie Schälen, Schleifen, Polieren, Quetschen, Zerkleinern (Schneiden, Schrotten, Mahlen), Sieben hergestellten und für den menschlichen Verzehr bestimmten Produkte werden als Mahl- oder Schälprodukte bezeichnet.

2.1 Einteilung der Mahl- und Schälprodukte

Die Einteilung der Mahl- und Schälprodukte kann nach verschiedenen Gesichtspunkten erfolgen:

2.1.1 Einteilung nach der Art des Mahlgutes

Entsprechend der Getreideart/Pseudogetreideart siehe Pkt. 1.

2.1.2 Einteilung nach der Art der Bearbeitung

Nachstehende Bearbeitungsverfahren werden angewendet:

- a) **Entspelzen** ist das Entfernen der Spelzen von Getreide im Rahmen der technologischen Möglichkeiten. Insbesondere erfolgt Entspelzen bei Spelzgetreide.
- b) **Schälen/Schleifen** ist das Entfernen der äußeren Schichten des Kornes in unterschiedlichem Ausmaß (z. B. nur der Fruchtschale oder aller Schichten der Schale bis zum Endosperm), allenfalls des Keimlings

Bei Buchweizen wird durch Schälen die Fruchtschale entfernt.

- c) **Quetschen** ist das Verändern der äußeren Form ohne wesentlichen Zerkleinerungseffekt und ohne Entzug von Kornbestandteilen; dementsprechend ist die stoffliche Zusammensetzung gleich der des Ausgangsproduktes.

¹ „Besatz“ wird in der Durchführungsverordnung (EU) 2016/1240 definiert.

- d) **Flockieren** ist ein Quetschvorgang unter erhöhtem Druck nach vorangehendem Dämpfen
- e) **Schroten** ist das Zerkleinern des Kornes, im Wesentlichen ohne Entzug von Kornbestandteilen; dementsprechend ist die stoffliche Zusammensetzung der Schrote gleich oder annähernd gleich der des Ausgangsproduktes. Sinngemäß zählen dazu auch mehlfine Produkte, z. B. Vollkornmehle (siehe 2.1.4).
- f) **Vermahlung** ist eine Kombination von Zerkleinerungsvorgängen, wie Schroten, Mahlen, Schneiden, und Trennvorgängen, wie Sichten, Grießeputzen, wobei je nach angestrebter Mehltypen eine Trennung des Mehlkörpers von der Schale bzw. vom Keimling erfolgen kann.
- g) **Schneiden**: geschnittenes Korn wird als Grütze bezeichnet.

2.1.3 Einteilung nach dem Zerkleinerungsgrad

2.1.3.1 Schrote

Schrote sind überwiegend grob oder fein zerkleinerte Getreidekörner, die unterschiedliche Anteile an Schalen enthalten können.

2.1.3.2 Grieße, Dunste, Mehle

Es handelt sich um unterschiedliche Zerkleinerungsgrade nach weitgehender Entfernung der Schalen.

2.1.4 Einteilung nach der stofflichen Zusammensetzung

Die Mahlprodukte werden nach dem Aschegehalt typisiert. Handelsüblich sind die in der Tabelle 1 angeführten Mehltypen.

Mahlprodukte können sich auch aus Produkten verschiedener Handelsgetreidearten zusammensetzen und auch mit anderen Aschegehalten hergestellt werden.

Die angegebenen Typennummern der einzelnen Mahlprodukte bedeuten den 1000fachen Aschegehalt in % der Trockensubstanz.

Vollkornschrote oder Vollkornmehle weisen eine gleiche oder annähernd gleiche stoffliche Zusammensetzung (Verhältnis Schale/Keimling/Mehlkörper) auf, wie das unverarbeitete Mahlgut. Im Sinne einer Dekontamination kann ein Teil der Fruchtschale durch Schleifen entfernt werden (Richtwert 2 % des gereinigten Mahlguts).

Backschrote weisen eine darüber hinaus gehende Entfernung von Kornbestandteilen auf.

Vollkornmahlprodukte können gemäß Punkt 2.1.2 lit. f) hergestellt werden oder durch sogenanntes „Durchmahlen“ in einem oder mehreren Schritten. Vollkornschrote und

Vollkornmehle können auch aus verschiedenen Kornbestandteilen durch Vermischen (rekombinieren) hergestellt werden. Dabei wird das dem gewachsenen Korn entsprechende Verhältnis von Mehlkörper (Endosperm), Keimling und Schale (Kleie) eingehalten und das Erzeugnis weist demnach eine gleiche oder annähernd gleiche stoffliche Zusammensetzung auf.

2.2 Beschaffenheit der Mahl- und Schälprodukte

2.2.1 Allgemeine Beschaffenheit

Mahl- und Schälprodukte weisen einen arttypischen Geruch oder Geschmack auf und sind frei von Fremdgeruch oder -geschmack. Sie sind im Rahmen der technologischen Möglichkeiten befreit von Sand²), lebenden oder toten Lagerschädlingen, Insekten aller Entwicklungsstadien, Ausscheidungen von Lagerschädlingen und Insekten, sowie sonstigen Fremdbestandteilen aller Art.

2.2.2 Feuchtigkeitsgehalt

Für den Feuchtigkeitsgehalt der Mahl- und Schälprodukte gelten, sofern im Folgenden nicht anders bestimmt, folgende Höchstwerte:

Für Schrot, Grieß und Dunst	15,8 %
für Mehle aller Typen sowie für Schälprodukte	15,5 %
für Vollschröte und Vollmehle in Kleinpackungen	14,5 %

2.2.3 Säuregrad

Der Säuregrad ist bei der Beurteilung von Mahl- u. Schälprodukten zu berücksichtigen (siehe Tabelle 1).

2.3 Bezeichnung

Mahl- und Schälprodukte sind nach der Getreideart zu bezeichnen.

Bei Mehlen, Dunsten und Grießen von Weizen, Roggen und Dinkel ist auch der Aschegehalt/Typenzahl Teil der Bezeichnung, wobei die Toleranz des Aschegehaltes der handelsüblichen Mehltypen (Weizen, Roggen, Dinkel) Tabelle 1 zu entnehmen ist. Für alle anderen Mehltypen beträgt die Toleranz des Aschegehaltes $\pm 10\%$ (ausgenommen Dinkel $\pm 15\%$).

² D.h. der Sandgehalt bei Grieß, Auszugsmehlen, Weizenkoch- und -backmehlen überschreitet nicht den Wert von 0,05 % in der Trockensubstanz (i. Tr.), bei den übrigen Mahlprodukten den Wert von 0,10 % i. Tr.

Eine mögliche Zusatzangabe für Weizenmehle ist ein Hinweis auf die Teilchengröße wie glatt, griffig (doppelgriffig) oder Universal (siehe Tabelle 2). „Griffig“ liegt dann vor, wenn eine in den Fingern spürbare Körnung vorliegt.

Schrote können je nach dem Grad der Zerkleinerung auch als Grobschrot, Normalschrot oder Feinschrot bezeichnet werden (siehe Tabelle 3).

Backschrote werden als solche bezeichnet.

Weizenvollkornschrot wird auch als Grahamschrot bezeichnet.

Die Auslobung „Urgetreide“ ist in Zusammenhang mit Einkorn und Emmer möglich, bei anderen Getreidearten nur unter der Voraussetzung, dass der Hersteller nachweisen kann, dass ausschließlich eine traditionelle Getreidesorte verwendet worden ist, bei der keine modernen Getreidesorten gezielt eingekreuzt wurden.

2.4 Zusätze zu Mahl- und Schälprodukten

2.4.1 Malzmehle, Malzextrakte, Enzympräparate

Bei Mahlprodukten können zur Einstellung des enzymatischen Zustandes und zur Verbesserung der Verarbeitungseigenschaften Malzmehle, Malzextrakte und sonstige Enzympräparate zugesetzt werden.

2.4.2 Quellmehle

Für die Weiterverarbeitung ist die Zugabe von Quellmehlen zu Roggenmahlprodukten sowie von maximal 10 % Quellmehl zu Weizenmahlprodukten zulässig.

2.5 Spezielle Mahl- und Schälprodukte

2.5.1 Roggen (*Secale cereale* L.)

Mahl- und Schälprodukte des Roggens sind: Schrote und Mehle (Roggenvorschussmehl, Roggenbrotmehl und Schwarzroggenmehl).

Roggenvorschussmehl enthält überwiegend Fraktionen aus dem Mehlkörper.

Schwarzroggenmehl enthält einen hohen Anteil an Fraktionen der äußeren Kornschichten.

Waldstaudenroggen (Johannisroggen) wird vorwiegend zu Vollkornmahlprodukten verarbeitet.

2.5.2 Weizen (*Triticum aestivum* L.)

Mahl- und Schälprodukte des Weizens sind: Schrot, Grieß, Dunst, Mehl, Keime, Kleie.

Weizenkleie ist ausschließlich der bei der Vermahlung von gereinigtem Weizen anfallende Rückstand, der überwiegend Bestandteile der Frucht- und Samenschale enthält.

Weizenkeime bestehen aus meist flachgedrückten, im Zuge der Vermahlung anfallenden Keimen. Sie sind weitgehend frei von Mehl und Schalenbruchstücken und haben einen nussartigen, nicht ranzigen Geschmack. Hitzestabilisierte Weizenkeime können Mahlprodukten zugegeben werden.

2.5.3 Andere Weizenunterarten

Darunter fallen Emmer, Einkorn und Khorasanweizen, aus denen Mahl- und Schälprodukte wie bei 2.5.2 hergestellt werden.

2.5.4 Durumweizen, Hartweizen (*Triticum durum* Desf.)

Als Mahlgut zur Herstellung von Durummahlprodukten (Grieß, Mehl) wird ausschließlich Hartweizen verwendet. Durumweizen eignet sich aufgrund der speziellen Proteinstruktur besonders für die Teigwarenherstellung.

„Parboiled“ Durumweizen ist ein Produkt, das vor dem Schälen und Zerkleinern durch Weichen, Dämpfen und Trocknen vorbehandelt wird, um einen höheren Vitamin- und Mineralstoffgehalt als bei normal behandeltem Durumweizen zu erhalten.

2.5.5 Spelz- bzw. Dinkelweizen (*Triticum spelta* L.)

Aus reifen Körnern werden nach Entspelzen Mahlprodukte wie bei *Triticum aestivum* L. gewonnen, auch Vollkornmahlerzeugnisse. Dinkelmehle werden nach dem Aschegehalt (Mehltype) bezeichnet (siehe Tabelle 1).

Dinkelgrieß kann auch Schalenanteile enthalten.

Aus unreifen Körnern wird durch Darren, Entspelzen und weitere Bearbeitung vorwiegend Grünkernmehl gewonnen, das wegen seines arteigenen würzigen Geschmacks vor allem der Herstellung von Suppen und Soßen dient. Der Höchstwassergehalt beträgt 14,5 %.

Dinkelreis ist kein Reis. Er wird aus entspelzten und geschliffenen Dinkelkörnern hergestellt und wie Reis zubereitet.

2.5.6 Triticale (*X Triticum secale*)

Es handelt sich um eine Kreuzung von Roggen und Weizen. Es werden Schrot und Mehl produziert.

2.5.7 Mais (*Zea mays* L.)

Maisgrieß (auch unter der Bezeichnung Polenta handelsüblich) besteht aus schalearmen oder fast schalefreien Bruchstücken des Mehlkörpers von Mais. Seine Farbe ist weitgehend vom

Mahlgut abhängig. Der Fettgehalt beträgt bis zu 2,5 % in der Trockensubstanz. Die Teilchengröße ist regional sehr verschieden.

2.5.8 Gerste (*Hordeum vulgare* L.)

Rollgerste (Graupen) wird aus geschälten Körnern hergestellt, die wiederholt gerollt und geschliffen werden, bis die Frucht- und Samenschalen zum größten Teil entfernt sind. Ihre Farbe ist vom Schälgut abhängig. Bei der Herstellung der Rollgerstenkörner werden keine Poliermittel verwendet. Je nach der Art und Intensität der Bearbeitung sind Rundung, Glätte, Körnung und Anteil der Samenschale unterschiedlich.

2.5.9 Hafer (*Avena sativa* L.)

Haferkerne (Rollhafer) werden durch Schälen von Haferkörnern hergestellt und sowohl ungedarrt als auch gedarrt verwendet.

Hafererzeugnisse können einen leichten Röstgeschmack aufweisen.

Haferkleie ist die beim Vermahlen von entspelztem Hafer (Haferkernen, Haferflocken) anfallende Fraktion, die überwiegend Bestandteile der Frucht- und Samenschale enthält.

2.5.10 Hirse (Sammelbegriff für Getreidearten unterschiedlicher botanischer Herkunft)

Hirse ist ein Sammelbegriff für Getreidearten unterschiedlicher botanischer Herkunft mit rundkörnigem Aussehen u. a. Sorghum und Rispenhirse

Hirse (auch Speisehirse) wird durch Entspelzen hergestellt und daraus werden Grütze, Flocken und mehlfine Produkte erzeugt.

Von Schalen befreite (geschälte) Rispenhirse kann auch als Goldhirse bezeichnet werden.

2.5.11 Reis (*Oryza sativa* L.)

Ganze Körner geschliffen (entspelzt und geschält), meist poliert und glasiert, Mehl, Grieß, Reisflocken, Puffreis.

Reis dient nur im entspelzten Zustand der menschlichen Ernährung. Ausgangsprodukt ist Paddyreis (Rohreis). „Cargoreis“ ist ein im Allgemeinen in den Erzeugerländern vorgeschälter, weitgehend entspelzter Reis und stellt ein Zwischenprodukt dar. Reis, der nur soweit geschält ist, dass das Silberhäutchen (Samenschale) erhalten bleibt, und der daher ein graues bis rotbraunes Aussehen hat, wird als Braunreis („Naturreis“) bezeichnet.

Der Wassergehalt von Rohreis beträgt 13,0 %, der von geschältem oder poliertem Reis höchstens 13,5 %.

2.5.11.1 Weißer Reis

Durch wiederholtes Schleifen (Schälen) werden Frucht- und Samenschale, Aleuronschicht und Keimling stufenweise bis zur Entstehung des Weißreises entfernt.

Bisweilen wird Weißreis auch poliert. Dies erfolgt auf rein mechanischem Wege ohne Zusätze.

Durch Behandlung mit Glucose entsteht glasierter Reis.

Weißreis kann auch mit pflanzlichen Ölen behandelt werden (Cannelino-Reis).

Sweet (waxy, glutinous) Reis zeichnet sich durch einen höheren Amylopektingehalt aus.

Basmati-Reis weist ein besonderes Aroma auf.

2.5.11.2 „Parboiled“ Reis

„Parboiled“ Reis ist ein Produkt, das vor dem Schälen durch Weichen, Dämpfen und Trocknen vorbehandelt wird, um das Ablösen der Spelzen und Schalen vom Reiskorn zu erleichtern und einen höheren Vitamin- und Mineralstoffgehalt als bei normal behandeltem Reis zu erhalten.

2.5.11.3 Schnellkochreis

Schnellkochreis (auch „minute“-Reis oder „precooked“ Reis) wird aus Weißreis durch Weichen, Dämpfen, Wärmebehandeln und Trocknen hergestellt, wodurch eine wesentliche Verkürzung der Kochzeit erzielt wird.

2.5.11.4 Bezeichnung

Geschälter Reis wird der Form nach bezeichnet, wobei folgende drei Gruppen nach Kornlänge, sowie Verhältnis Länge zu Breite unterschieden werden:

- a) Rundkornreis:
Länge: max. 5,2 mm
Verhältnis Länge zu Breite bis 2:1
- b) Mittelkornreis):
Länge: über 5,2 bis max. 6,0 mm
Verhältnis Länge zu Breite 2,1:1 bis 3,0:1
- c) Langkornreis:
Länge: über 6,0 mm.
Verhältnis Länge zu Breite zwischen 2,1:1 und 3,0:1 oder darüber.

Die europäischen Vermarktungsnormen sind zu beachten.

2.5.11.5 Bruchreis

Als Bruchkörner (Bruchreiskörner) werden alle Körner bezeichnet, die kürzer als 3/4 eines ganzen Kornes sind.

Reis enthält nicht mehr als 5 % Bruchkörner.

2.5.11.6 Reiserzeugnisse

Reisflocken werden aus poliertem Reis in ähnlicher Weise wie Haferflocken hergestellt. Der Höchstwassergehalt beträgt 10 %.

Reis dient ferner zur Herstellung von Reismehl und Reisgrieß; es kann auch Bruchreis (Abs. 2.5.11.5) verwendet werden.

2.5.11.7 Wildreis (*Zizania* spp.)

Wasserreis, Indianerreis u. ä. sind botanisch kein Reis, sondern die Frucht von wildwachsenden Wassergräsern, die heute jedoch meistens schon kultiviert werden. Diese werden nur ungeschliffen angeboten.

2.6 Weitere Mahlprodukte und Erzeugnisse aus Getreide

2.6.1 Steinmetzschrot, Steinmetzmehl

Spezielle Mahl- und Schälverfahren liegen bei Verwendung der markenrechtlich geschützten Bezeichnungen, wie zum Beispiel Steinmetzschrot, Steinmetzmehl vor.

2.6.2 Instantmehle (agglomerierte Mehle)

Instantmehle werden aus Mehlen hergestellt; die Mehlpartikel werden durch Befeuchten zum Zusammenhaften gebracht, getrocknet, vermahlen und nach gewünschter Größe auf Sieben sortiert. Agglomerierte Mehle sind praktisch frei von feinen Mehlteilchen. Sie sind insbesondere dadurch gekennzeichnet, dass sie mit Wasser ohne Klümpchenbildung schnell einen Teig bilden.

2.6.3 Gepufftes (gepopptes) Getreide

Gepufftes (gepopptes) Getreide ist Getreide, das durch Behandlung mit Wasserdampf oder durch eine Hitzebehandlung, häufig unter Überdruck zu einer Vergrößerung auf das Vielfache des ursprünglichen Volumens gebracht wurde.

2.6.4 Fertigmehle

Fertigmehle sind Mischungen aus Mahlprodukten mit verschiedenen Beigaben zur Herstellung bestimmter Backerzeugnisse. Sie ergeben nach Zusatz von Wasser, Milch, Eiern

oder Eiprodukten als Teigflüssigkeit, allenfalls von Hefe, nach entsprechender mechanischer Bearbeitung fertige Teige oder Massen. Der Verwendungszweck ist anzugeben.

2.6.5 Glutenfreie oder als mit sehr geringem Glutengehalt bezeichnete Mahl- und Schälprodukte

Der Begriff „Gluten“ bezieht sich auf die Prolamine aller Weizen(unter)arten (Gliadin), des Roggens (Secalin) der Gerste (Hordein), des Hafers (Avenin) und die Prolamine der Kreuzungen aller in diesem Absatz genannten Getreidearten. Glutenfreie³ Mahl- und Schälprodukte werden üblicherweise aus glutenfreiem Getreide hergestellt (Hirse, Mais, Reis oder Pseudocerealien). Aus glutenthaltigen Getreidearten können durch Glutenezug glutenbefreite Produkte hergestellt werden (z. B. glutenfreie Weizenstärke).

2.6.6 Getreidestärken

Getreidestärken werden aus Mahl- und Schälprodukten dieses Kapitels durch Auswaschen hergestellt.

3 PSEUDOGETREIDEARTEN (PSEUDOCEREALIEN)

3.1 Buchweizen (*Fagopyrum esculentum* Moench.)

Buchweizen wird gereinigt verarbeitet. Er kann vor der Verarbeitung auch gedämpft, gedarrt oder geröstet werden. Mahl- und Schälprodukte des Buchweizens können auf folgende Arten hergestellt werden:

- Vermahlen oder Schroten (gemäß Abs. 2.1.2 e) und f)) des gereinigten, ungeschälten Buchweizens unter kompletter bzw. teilweiser Abtrennung der Fruchtschale im Zuge der Vermahlung.
- Vermahlen oder Schroten von zuvor geschälten Buchweizenkörnern.

Die Herstellung von Buchweizenvollkornprodukten erfolgt gemäß Abs. 2.1.4.

Die geschälten Körner können zu Grütze und Flocken weiterverarbeitet werden.

Buchweizenmehl wird auch als Heidenmehl bezeichnet.

3.2 Amaranth (z. B. *Amaranthus* spp.)

Amaranth kommt gereinigt, meist ungeschält in den Handel und wird in Form ganzer Körner, auch geschrotet und gemahlen, verwendet.

³ Durchführungsverordnung (EU) Nr. 828/2014 der Kommission vom 30. Juli 2014 über die Anforderungen an die Bereitstellung von Informationen für Verbraucher über das Nichtvorhandensein oder das reduzierte Vorhandensein von Gluten in Lebensmitteln

3.3 Quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.)

Quinoa kommt gereinigt und geschliffen in den Handel und wird in Form ganzer Körner, auch geschrotet und gemahlen, verwendet.

4 BEURTEILUNG

Die Beurteilung erfolgt gemäß den allgemeinen Beurteilungsgrundsätzen des Kapitels A 3 „Allgemeine Beurteilungsgrundsätze“.

ANHANG

Tabelle 1: Toleranzen für den Aschegehalt und Normal- und Grenzwerte für den Säuregrad

Mahlprodukt (müllereitechnische Bezeichnung)	Type	Aschetoleranz % i.Tr.	Säuregrad	
			Normalwert	Grenzwert
Weizengrieß Weizendunst Weizenauszugsmehl	480	0,33 - 0,58	1,6	2,4
Weizenkoch- und -backmehl	700	0,63 - 0,79	1,9	2,5
Weizenbrotmehl	1.600	1,50 - 1,75	3,3	4,1
Weizenvollkornschrot Weizenvollkornmehl Weizenbackschrot		1,4 – 2,4	3,0	4,5
Dinkelmehl	700	0,63 - 0,84	1,9	2,5
Dinkelvollkornmehl		1,4 - 2,5	3,0	4,5
Roggenvorschussmehl	500	0,43 - 0,57	1,6	2,4
Roggenbrotmehl	960	0,88 - 1,12	2,6	3,3
Schwarzroggenmehl	2.500	2,0 - 3,0	5,1	5,9
Roggenvollkornschrot Roggenvollkornmehl Roggenbackschrot		1,4 – 2,4	3,2	4,5

Tabelle 2: Einteilung der Korngrößen für Mahlprodukte des Weizens

	mind. 50 % im Bereich Teilchengröße µm
Grieß (außer Durumgrieß*)	355 – 1.000
Dunst	125 - 250
Mehl (doppel)griffig	90 - 355
Mehl universal	90 - 355
Mehl glatt	- 180

* Teilchengrößen in einem weiter erstreckten Bereich

Tabelle 3: Schrote - Teilchengrößenverteilung

	% über 1.000 Mikrometer	% unter 1.000 Mikrometer
Grobschrot	40 und mehr	bis 20
Normalschrot	10 bis 39	21 bis 49
Feinschrot	bis 9	50 und mehr