BUNDESMINISTERIUM
FÜR GESUNDHEIT

Österreichisches Lebensmittelbuch

IV. Auflage

Codexkapitel / B 24 / Gemüse und Gemüsedauerwaren

Veröffentlicht mit Erlass:
BMG-75210/0006-II/B/7/2010 vom 5.7.2010

Änderungen, Ergänzungen:
BMG-75210/0017-II/B/13/2013 vom 30.10.2013

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite:
1. VERPACKTER GESCHNITTENER SALAT	**3-4**
1.1 Beschreibung	3
1.2 Beurteilung	4
2. SAUERKRAUT	**5-8**
2.1 Beschreibung	5-6
2.2 Chemische und Physikalische Anforderungen	6
2.3 Bezeichnung	7
2.4 Beurteilung	7
2.5 Analysenmethoden	8
3. ERZEUGNISSE AUS PARADEISERN	**9-11**
3.1 Allgemein	9
3.2 Paradeismark (Paradeiskonzentrat)	9-10
3.3 Ketchup	10-11
3.4 Paradeiser stückig oder ganz, haltbar gemacht	11
3.5 Beurteilung	11

1. VERPACKTER GESCHNITTENER SALAT

1.1 Beschreibung

1.1.1

Verpackte geschnittene Salate und Gemüseerzeugnisse sind Halbfertigerzeugnisse aus einer oder mehreren Gemüsearten – allenfalls zerkleinert, vorgekocht, blanchiert oder tiefgekühlt. Dazu zählen auch Salate und salatähnliche Arten [z.B. Rucola (Rauke), Vogerlsalat (Feldsalat), Pflücksalate], welche nach der Ernte nicht weiter zerkleinert werden. Frische Gewürze und Kräuter, sowie Sprossen und Keimlinge können beigegeben werden.

1.1.2

Bei der Auswahl des zu verarbeitenden Gemüses wird darauf geachtet, dass dieses mikrobiologisch möglichst wenig belastet ist.

1.1.3

Die Zerkleinerung erfolgt derart, dass wenig Zellsaft austritt, da dieser ein idealer Nährboden für die auf der Oberfläche haftenden Mikroorganismen ist.

1.1.4

Allenfalls anhaftendes Waschwasser wird weitgehend entfernt.

1.1.5

Bis zur Auslieferung werden verpackte geschnittene Salate und Gemüseerzeugnisse in Kühlräumen bei einer Temperatur von +2 bis +4°C, kurzfristig höchstens bei +6°C gelagert.
Die Auslieferung erfolgt in vorgekühlten Kühl-LKW bei einer Temperatur von +2 bis +4°C, kurzfristig höchstens bei +6°C.
Die Lagerung beim Handel erfolgt gekühlt bei einer Temperatur von +2 bis +4°C, kurzfristig höchstens bei +6°C.

1.1.6

Verpackte geschnittene Salate und Gemüseerzeugnisse haben nur eine begrenzte Haltbarkeit.
Diese hängt u.a. von der Sorte, der Ausgangskeimzahl, der Technologie bei der Verpackung, der allgemeinen Betriebshygiene und den Lagerbedingungen ab. Üblicherweise ist mit einer Haltbarkeit von 5 Tagen zu rechnen.
Um die angegebene Haltbarkeitsfrist einhalten zu können, ist die lückenlose Kühlkette bis zum Verbraucher erforderlich.

1.2 Beurteilung

1.2.1

Die Beurteilung erfolgt gemäß Kapitel A 3 „Allgemeine Beurteilungsgrundsätze“.

1.2.2

Die mikrobiologische Beurteilung erfolgt gemäß den Richtlinien der DGHM (Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie e. V.) für Mischsalate idgF.[1)]

1) http//www.lm-mibi.uni-bonn.de/DGHM.html5

2. SAUERKRAUT

2.1 Beschreibung

2.1.1
Sauerkraut ist das zum unmittelbaren Genuss bestimmte im Wesentlichen milchsauer vergorene Erzeugnis aus Weißkraut (Brassica oleracea var. capitata).

2.1.2
Für die Herstellung von Sauerkraut wird gesundes, verwendungsreifes, sauberes, von den Deckblättern sowie Fehlstellen befreites Weißkraut verwendet.

2.1.3
Vor dem Einschneiden des Weißkrautes wird der holzige Teil des Strunkes ausgebohrt und entfernt. Weißkraut mit Putzstellen und Rissen wird nur verwendet, wenn beim Schneiden ein gleichmäßiger Schnitt erzielt werden kann.

2.1.4
Das geschnittene Weißkraut wird unter Zugabe von Salz[1)] vergoren.

2.1.5
Sauerkraut ist von fester Konsistenz, hellem Aussehen und arttypischem Geruch und Geschmack.

2.1.6
Zur geschmacklichen Abrundung können dem Sauerkraut unter anderem hinzugefügt werden:

- Wein[2)]
- Obstwein (Obstmost)[2)]
- Zucker und Zuckerarten[3)]
- Honig[4)]
- Gewürze, Kräuter oder deren Extrakte[5)]

[1)] Bundesgesetz über den Verkehr mit Speisesalz (Speisesalzgesetz), BGBl.Nr. 112/1963 idgF.
[2)] Bundesgesetz über den Verkehr mit Wein und Obstwein (Weingesetz 2009), BGBl. I Nr. 111/2009 idgF.
[3)] Verordnung über bestimmte Zuckerarten (Zuckerverordnung), BGBl. II Nr. 472/2003 idgF. und Codexkapitel B 22 „Zucker und Zuckerarten“.
[4)] Verordnung über Honig (Honigverordnung), BGBl. II Nr. 40/2004 idgF.
[5)] Codexkapitel B 28 „Gewürze und Gewürzextrakte“.

2.1.7
Als geschmackgebend können Zutaten, wie Wein, Obstwein, Obst oder Gemüse verwendet werden, die im Endprodukt geschmacklich deutlich erkennbar sind.
Ein als Weinsauerkraut (Obstweinsauerkraut) oder gleichsinnig bezeichnetes Produkt enthält mindestens 2 l Wein (Obstwein) in 100 kg Sauerkraut.

2.1.8
„Saure Häuptl“ („Saure Köpfe“, „Grubenkraut“, „Sarmakraut“) sind Krautköpfe, die ungeschnitten milchsauer vergoren werden[6)].

2.2 Chemische und Physikalische Anforderungen

2.2.1
Kennzahlen der Lake (Abtropfflüssigkeit):

Kochsalzfreier Extrakt	mindestens 40 g / l
pH-Wert	höchstens 4,1
Gesamtsäure[7)], berechnet als Milchsäure	mindestens 7,5 g / l
Kochsalz	maximal 30 g / l

2.2.2
100 kg Sauerkraut bestehen aus:
mindestens 90 kg fester Sauerkrautsubstanz einschließlich fester Zutaten gemäß Abs. 1.6 und 1.7
höchstens 10 kg Gärlake einschließlich flüssiger Zutaten gemäß Abs. 1.6 und 1.7

a) Bei formfesten Behältnissen bis einschließlich 2 l Volumen betragen pro 100 ml Behältnisvolumen: das Abtropfgewicht 90 g (= feste Sauerkrautsubstanz + Zurechnung Sauerkrautlake), die Füllmenge (Sauerkraut plus zusätzliche Gärlake) 95 g.
b) Bei formfesten Behältnissen über 2 l Volumen betragen pro 100 ml Behältnisvolumen: das Abtropfgewicht und die Füllmenge 95 g.
c) Bei Packungen und Behältnissen aus flexiblen Verpackungsstoffen wird die Füllmenge durch Zusatz von aufbereiteter Gärlake in technisch notwendigem Umfang bestimmt. Das Abtropfgewicht beträgt jedoch mindestens 85 g pro 100 ml/100g der Nennfüllmenge.

Die Gewichtsbestimmung der festen Sauerkrautsubstanz erfolgt nach der Methode der Abtropfgewichtsermittlung (Abs. 2.5.1 lit. e).

[6)] Diese werden üblicherweise nach Stückzahl in Verkehr gebracht.
[7)] Zusätzlich kann zur Beurteilung der Anteil D,L-Milchsäure herangezogen werden.

2.3 Bezeichnung

2.3.1
Bei Sauerkraut, das geschmackgebende Zutaten enthält, wie z.B. Wein, Obstwein, Äpfel oder Ananas wird in der Sachbezeichnung darauf hingewiesen.

2.3.2
Die Bezeichnung "naturrein" wird nicht verwendet.

Auf die traditionelle Herstellung ohne Zusatzstoffe, Starterkulturen und Aromen[8)] kann hingewiesen werden.

Die traditionelle Produktion von Holzbottichsauerkraut erfolgt ausschließlich in Holzbottichen. Eine chemische oder thermische Behandlung erfolgt nicht.

2.4 Beurteilung

2.4.1
Die Beurteilung erfolgt gemäß Kapitel A 3 „Allgemeine Beurteilungsgrundsätze“.

In der Folge sind Anwendungsbeispiele, die für Waren dieses Abschnittes typisch sind, angeführt.

2.4.2
Als verfälscht zu beurteilen sind Erzeugnisse, denen

a) andere Aromen als natürliche Aromen/Aromaextrakte zugesetzt werden;
b) die dem Abs. „2. Chemische und physikalische Anforderungen“ nicht entsprechen;
c) die als Weinsauerkraut (Obstweinsauerkraut) bezeichnet sind und weniger als 2 l Wein (Obstwein) pro 100 kg enthalten.

[8)] Verordnung (EG) Nr. 1333/2008 über Lebensmittelzusatzstoffe,
Verordnung (EG) Nr. 1332/2008 über Lebensmittelenzyme,
Verordnung (EG) Nr. 1334/2008 über Aromen und bestimmte Lebensmittelzutaten mit Aromaeigenschaften.

2.5 Analysenmethoden

2.5.1

Neben den angegebenen Analysenmethoden können auch andere gleichwertige Methoden herangezogen werden. Die nachfolgend angeführten Bestimmungen erfolgen aus der abgetropften Lake.

a) Bestimmung des Kochsalzes: Die Asche von 25 ml Lake wird in 20 ml 0,2 n Salpetersäure gelöst und auf 100 ml aufgefüllt.
   Ein aliquoter Teil wird mit 0,1 n Ammoniumthiocyanatlösung nach Volhard titriert.
b) Bestimmung des kochsalzfreien Extraktes:
   Durchführung: refraktometrisch bei 20° C
   Berechnung: (Refraktometerwert mal 10) - Kochsalz (g/l)
c) Bestimmung der Summe von D- und L-Milchsäure:
   enzymatisch
d) Bestimmung der Gesamtsäure:
   Acidimetrisch mit 0,1 n Kalilauge auf pH 8,4
e) Gewichtsbestimmung der festen Sauerkrautsubstanz (Methode der Abtropfgewichtsprüfung gemäß den Usancen für Obst- und Gemüsekonserven - „ernährung“ 11/93 und gemäß dem Code of Practice für Gemüsekonserven der europäischen Organisation der Obst- und Gemüseverarbeitenden Industrie - OEITFL vom September 1996):

Allgemeines:

Das Abtropfgewicht darf frühestens 15 Tage nach der Sterilisation oder Pasteurisation gemessen werden. Die Produkttemperatur beträgt 20°C plus/minus 5°C.

Material:

Flaches Sieb mit quadratischen Maschen von 2,5 mm (Drahtdicke 0,7 mm) entsprechend den Bedingungen der Norm-ISO 3310-1. Der Durchmesser des Siebes beträgt bei Behältern bis einschließlich 850 ml 20 cm und bei Behältern über 850 ml 30 cm.

Durchführung:

Ein den oben angeführten Bedingungen entsprechendes Sieb wählen. Das trockene und saubere Sieb bis zu 0,5 g genau wiegen. Den Inhalt des Behälters ins Sieb leeren.

Das Sieb leicht neigen (17° bis 20° gegen die Waagerechte) ohne zu schütteln, um das Abtropfen zu erleichtern. Fünf Minuten abtropfen lassen von dem Zeitpunkt an, an dem das Produkt auf das Sieb gelangt war. Das Sieb auf 0,5 g genau abwiegen.

Das Abtropfgewicht ergibt sich aus folgender Formel:

P = P2 - P1 dabei ist

- P das Abtropfgewicht,
- P1 das Gewicht des trockenen, sauberen Siebes,
- P2 das Gewicht des Siebes nach dem Abtropfen.

Bei der Berechnung des Abtropfgewichtes gemäß § 4(1) Z 3 lit. b LMKV[9)] wird der ermittelte Wert durch 0,9 dividiert und ergibt das zu deklarierende Abtropfgewicht.

[9)] Verordnung über die Kennzeichnung von verpackten Lebensmittelns (Lebensmittelkennzeichnungsverordnung 1993 – LMKV), BGBl. Nr. 72/1993 idgF.

3. ERZEUGNISSE AUS PARADEISERN

3.1 Allgemein

In diesem Abschnitt kann wechselweise an Stelle des Wortes „Paradeis(er)“ das Wort „Tomaten“ gesetzt werden.

3.1.1

Erzeugnisse aus Paradeisern sind:

- Paradeismark (Paradeiskonzentrat)
- Ketchup
- Paradeiser stückig oder ganz, haltbar gemacht

3.1.2

Paradeiser, die zur Herstellung der beschriebenen Erzeugnisse verwendet werden, sind die Früchte von Lycopersicon lycopersicum(L.) Farw.

3.1.3

Der Einsatz von Zusatzstoffen richtet sich nach den einschlägigen Bestimmungen[1)].

3.2 Paradeismark (Paradeiskonzentrat)

3.2.1

Paradeismark ist das passierte, von Häuten und Samen (Kernen) befreite Fruchtfleisch reifer Paradeiser in eingedickter Form. Je nach dem Konzentrationsgrad wird zwischen ein-, eineinhalb-, zwei- (doppelt) und dreifach konzentriertem Paradeismark unterschieden. Paradeismark ist von gleichmäßig dunkelrotem Aussehen, süßsäuerlich-aromatischem Geruch und Geschmack und gleichmäßig dünn- bis dickbreiiger Konsistenz. Paradeismark kann begrenzt Kochsalz[2)] und Zucker zugesetzt werden; dies wird in der Sachbezeichnung deklariert. Der Zuckerzusatz wird in der Deklaration der Bestandteile mengenmäßig angegeben und geht über den Trockensubstanzmindestgehalt hinaus. Paradeismark kann durch Rückverdünnung von höher konzentriertem Mark auf die gewünschte Konzentration gebracht werden. Diese erfolgt jedoch bei Paradeismark 14 % ausschließlich mit frischem Paradeissaft[3)].

[1)] Verordnung (EG) Nr. 1333/2008 über Lebensmittelzusatzstoffe,
Verordnung (EG) Nr. 1332/2008 über Lebensmittelenzyme,
Verordnung (EG) Nr. 1334/2008 über Aromen und bestimmte Lebensmittelzutaten mit Aromaeigenschaften.

[2)] Kochsalz ist Speisesalz im Sinne des Speisesalzgesetzes (BGBl. Nr. 112/1963).

[3)] Codexkapitel B 7 „Abschnitt „2. Gemüsesäfte und gleichartige Erzeugnisse“.

3.2.2
Man unterscheidet nach refraktometrisch gemessener Trockensubstanz (Mindestwerte ohne Toleranzen):

a) Paradeismark 14 % einfach konzentriert
   Trockensubstanzgehalt mindestens 14,0 %
   Kochsalzgehalt höchstens 1,4 %
b) Paradeismark 21 % eineinhalbfach konzentriert
   Trockensubstanzgehalt mindestens 21,0 %
   Kochsalzgehalt höchstens 1,8 %
c) Paradeismark 28 % doppelt konzentriert
   Trockensubstanzgehalt mindestens 28,0 %
   Kochsalzgehalt höchstens 2,4 %
d) Paradeismark 36 % dreifach konzentriert
   Trockensubstanzgehalt mindestens 36,0 %
   Kochsalzgehalt höchstens 3,0 %

In Tuben wird nur „Paradeismark 36 %“ abgefüllt.

3.2.3
Die Sachbezeichnungen für Paradeismark lauten:
„Paradeismark 14 %“, allenfalls unter Hinzufügung der Bezeichnung „einfach konzentriert“, bzw. unter Hinzufügung von „aus frischem Paradeissaft und Paradeiskonzentrat ...%“ für rückverdünnte Ware. Hiebei wird die tatsächliche Konzentration des verwendeten Markes angegeben:

- „Paradeismark 21 %“, allenfalls unter Hinzufügung der Bezeichnung „eineinhalbfach konzentriert“.
- „Paradeismark 28 %“, allenfalls unter Hinzufügung der Bezeichnungen „zweifach konzentriert“ oder „doppelt konzentriert“.
- „Paradeismark 36 %“, allenfalls unter Hinzufügung der Bezeichnung „dreifach konzentriert“.

3.3 Ketchup

3.3.1
Ketchup (Tomatenketchup) ist eine Zubereitung aus Paradeisern oder Paradeismark, Zucker[4)], Zuckerarten[4)] oder Fruchtsüße[4)], würzenden Zutaten, Kochsalz und Essig[5)]. Ketchup ist fein passiert und weist keine Schalenteilchen, Samen, Kerne oder gröbere Gewürzpartikel auf. Der Trockensubstanzgehalt (refraktometrisch gemessen) des Fertigproduktes beträgt mindestens 28 %, einschließlich der mindestens 7 %, die aus Paradeisern stammen.

[4)] Verordnung über bestimmte Zuckerarten (Zuckerverordnung), BGBl. II Nr. 472/2003 idgF. und Codexkapitel B 22 „Zucker und Zuckerarten“.
[5)] Codexkapitel B 8 „Essig“.

Bei Ketchup mit hervorhebender Bezeichnung, wie extra, prima, beträgt der Trockensubstanzgehalt des Fertigproduktes mindestens 33 %, wobei mindestens ein Drittel davon (11 %) aus Paradeisern stammt.

3.3.2
Wird Ketchup mit Hinweisen wie z.B. „zuckerarm“, „energiereduziert“, „kalorienarm“ versehen, richten sich diese nach den Vorgaben des Anhanges der EG-Health-Claims Verordnung[6)].

Der Trockensubstanzgehalt im Fertigprodukt, der aus Paradeisern stammt, beträgt mindestens 11 %. Im übrigen gelten die Bestimmungen des Abs. 6 mit Ausnahme des Mindesttrockensubstanzgehaltes. Zucker kann auch ganz oder teilweise durch Fruchtsaftkonzentrate[7)] (wie Apfelsaftkonzentrat) – auch entaromatisiert – ersetzt werden.

3.3.3
Eine besonders hervortretende Würzung wird in der Sachbezeichnung zum Ausdruck gebracht, z.B. „Hot-Ketchup“, „Paprika-Ketchup“, „Zwiebel-Ketchup“. Das „Senf-Ketchup“ genannte Produkt ist eine Mischung aus Ketchup und Senf[8)], in der mindestens zwei Drittel Ketchup enthalten sind.

3.4 Paradeiser stückig oder ganz, haltbar gemacht

3.4.1
Zur Herstellung dieser Produkte werden ganze oder geteilte, geschälte oder ungeschälte Paradeiser in geeigneter Aufgussflüssigkeit oder ohne eine solche, gegebenenfalls unter Beifügung von Kochsalz oder Gewürzen, verarbeitet. Die Früchte sind gleichmäßig und vollständig ausgereift, gesund (d.h. nicht angeschimmelt oder angefault bzw. dunkelfleckig) und gewaschen, frei von Stielen und Kelchen. Werden für besondere Produkte unreife grüne Paradeiser verwendet, so wird in der Sachbezeichnung darauf hingewiesen (z.B. „grüne Paradeiser“).

3.4.2
Wegen der verschiedenartigen Möglichkeiten Paradeiser abzupacken, soll die Sachbezeichnung neben dem Wort „Paradeiser“ beinhalten: geschält oder ungeschält, stückig oder ganz sowie die Art der Aufgussflüssigkeit.

3.5 Beurteilung

Die Beurteilung erfolgt gemäß Kapitel A 3 „Allgemeine Beurteilungsgrundsätze“.

[6)] Verordnung (EG) Nr. 1924/2006 über nährwert- und gesundheitsbezogene Angaben über Lebensmittel idgF.
[7)] Verordnung über Fruchtsäfte und gleichartige Erzeugnisse (Fruchtsaftverordnung), BGBl. II Nr. 83/2004 idgF.
[8)] Codexkapitel B 29 „Senf“.