

8.2. Obst- und Gemüseerzeugnisse

8.2.1. Allgemeine Zusatzstoffe, Verarbeitungsmittel und Filtermaterialien

Zusatzstoffe, Verarbeitungsmittel sowie Filtermaterialien und Enzyme sind im allgemeinen Teil der Richtlinie geregelt (Grundsätzliche Regelungen sowie Hinweise zur Handhabung). Spezielle Regelungen für Obst und Gemüse finden Sie in der nachfolgenden Richtlinie.

8.2.2. Allgemeine Verarbeitungsverfahren

Allgemeine Verarbeitungsverfahren sind im allgemeinen Teil der Richtlinie geregelt (Grundsätzliche Regelungen sowie Hinweise zur Handhabung). Spezielle Regelungen für Obst und Gemüse finden Sie in der nachfolgenden Richtlinie.

8.2.3. Obst

Allgemeine Grundsätze – Obst

Das Ziel der Weiterverarbeitung von Obst ist, den ursprünglichen Charakter und die sensorischen Eigenschaften so weit wie möglich zu erhalten. Zu verarbeitende Rohware sollte möglichst reif und einwandfrei sein.

Verarbeitungsverfahren wie die Pasteurisation, Sterilisation und Autoklavierung haben ihre Berechtigung hinsichtlich der mikrobiellen Stabilität und der Haltbarkeit der Produkte, es ist jedoch immer auf möglichst schonende Verfahren zu achten. Im Zweifelsfall entscheidet die Abteilung Qualität des Demeter e.V. über die Notwendigkeit der eingesetzten Technologie. Aseptische Abfüllung ist möglich und erwünscht. Das Eindampfen erfolgt möglichst in mehrstufigen Fallstrom- und / oder Dünnschichtverdampfern, wenn möglich unter Anwendung von Vakuum bzw. in Vakuumverdampfern.

Allgemein ist angestrebt, soweit dies möglich ist, naturtrübe Säfte herzustellen.

Bei der Herstellung von Obstprodukten mit zusätzlicher Süßung ist ein möglichst hoher Fruchtanteil bei möglichst geringer Süßung anzustreben.

Bei Fruchtaufstrichen ist darauf hin zu arbeiten, möglichst viel Pektin aus den eingesetzten Früchten zur Gelierung zu nutzen.

Produktspezifische Verarbeitungsverfahren und Verarbeitungsmittel – Obst

- (1) Für die *Reifung* von Bananen kann Ethylen eingesetzt werden.
- (2) Zur *pH-Einstellung* und als *Antioxidans* (zur Verhinderung der Bräunung) sind natürliche Säureträger (z. B. Zitronensaft oder Zitronensaftkonzentrat) zugelassen. Die Behandlung von Obst mit Schwefeldioxid oder Sulfidlösungen ist nicht zulässig. Eine Anwendung von Ascorbinsäure als Antioxidans ist nicht möglich.

- (3) Zur Entfernung der Wachsschicht bei *Trockenfrüchten*, z. B. bei Pflaumen, erfolgt eine kurzzeitige Behandlung mit kochendem Wasser.
- (4) *Obstkonserven* sind zulässig, die Aufgussflüssigkeit kann mit Speisehonig, Vollrohrzucker und Rohrohrzucker zusätzlich gesüßt werden. Aus ernährungsphysiologischen Gründen ist anzustreben, möglichst niedrige Konzentrationen zu wählen. Zur Sterilisation sind möglichst Methoden der Kurzzeithocherhitzung wie HTST (High Temperature Short Time) anzuwenden.
- (5) Fruchtsäfte und Muttersäfte dürfen nicht zusätzlich gesüßt werden. *Konzentrate* dürfen hergestellt und als Zutaten in anderen Produkten eingesetzt werden. Die Herstellung von Säften aus Konzentraten (Rekonstituierung oder Rückverdünnung) ist nicht zugelassen.
- (6) Kieselgur kann zur *Feinklärung* von Säften eingesetzt werden.
- (7) Zur Eiweißeliminierung kann *Bentonit* und *Perlit*, zur Schönung *Gelatine* bei entsprechender Kennzeichnung eingesetzt werden.
- (8) Zur Schönung und Klärung können *Pflanzenproteine* eingesetzt werden.
- (9) Die Herstellung von *Frucht-Nektaren* ist nur aus Steinobst und Beeren (nicht aber aus Südfrüchten und Kernobst) möglich. Zur Süßung kann Speisehonig, Fruchtsirup, Ahornsirup, Fruktose und Zucker eingesetzt werden, die gesetzlichen Höchstgehalte sind zu beachten. Die Herstellung von *Dicksäften* ist nur auf der Basis von Fruchtsäften bzw. Muttersäften möglich. Dicksäfte werden ohne zusätzliche Süßung hergestellt. Die Entsäuerung der Dicksäfte mit Calciumcarbonat ist nicht zugelassen.
- (10) Die Süßung von *Apfelmark*, *Krauten* und *Pflaumenmus* ist nicht zulässig.
- (11) *Apfelmus* kann mit Honig oder Zucker gesüßt werden.
- (12) Die Herstellung von *Obstessig* (auch Weinessig und Rübenessig) ist möglich; Essigensenzen sind nicht zugelassen. Es können die traditionellen Verfahren sowie die Schnelllessigverfahren angewendet werden.
- (13) *Aromaextrakte* sind zulässig.

8.2.4. Gemüse

Allgemeine Grundsätze – Gemüse

Das Ziel der Weiterverarbeitung von Gemüse ist, den ursprünglichen Charakter und die sensorischen Eigenschaften so weit wie möglich zu erhalten. Zu verarbeitende Rohware sollte möglichst reif und einwandfrei sein.

Die Haltbarmachung durch mikrobiell gebildete Säure ist die älteste Konservierungsmethode für Gemüse. Bei der Milchsäuregärung ist teilweise eine Steigerung des ernährungsphysiologischen und diätetischen Wertes möglich.

Bei allen Verarbeitungsschritten ist darauf zu achten, dass die Verluste ernährungsphysiologischer wichtiger Inhaltsstoffe (z. B. Migration ins Prozesswasser oder durch temperaturbedingte Denaturierung) durch die Wahl der geeignetsten Verfahren minimiert werden.

Produktspezifische Verarbeitungsverfahren und Verarbeitungshilfsstoffe – Gemüse

- (1) Verarbeitungsverfahren wie die Pasteurisation, Sterilisation und Autoklavierung haben ihre Berechtigung hinsichtlich der mikrobiellen Stabilität und der Haltbarkeit der Produkte, es ist jedoch immer auf möglichst schonende Verfahren zu achten. Im Zweifelsfall entscheidet die Abteilung Qualität des Demeter e.V. über die Notwendigkeit der eingesetzten Technologie.
- (2) Zur Verhinderung von Bräunungsreaktionen bei Trockengemüse und getrockneten Pilzen darf eine Behandlung mit natürlichen Säureträgern, z. B. Zitronensaft und Zitronensaftkonzentrat, durchgeführt werden. Ein Tiefgefrieren von zur Trocknung bestimmten Gemüse nach dem Blanchieren zur besseren Wasserabgabe ist nicht erlaubt. Die Trocknung soll möglichst schonend erfolgen z. B. mittels Luftentfeuchtungstrocknung.
- (3) Grundsätzlich ausgeschlossen sind die Hochfrequenztrocknung, der chemische Feuchtigkeitsentzug (außer Salz) und die direkte Trocknung mit fossilen Brennstoffen.
- (4) Die Herstellung von Gemüsekonserven ist zulässig. Bei hellen Gemüsen ist der Zusatz von natürlichen Säureträgern (z. B. Zitronensaft, Demeter-Apfelsaft, Demeter-Sauerkrautsaft,...) möglich. Die Anwendung von Calciumchlorid bei Tomaten ist verboten.
- (5) Für die Herstellung von milchsauren Gemüsen sind Starterkulturen zugelassen. Speisehonig, Vollrohrzucker und Rohrohrzucker dürfen bis 1% zugesetzt werden.
- (6) Die Aufgussflüssigkeit von essigsauerm Gemüse wird mit Essig, Salz, Speisehonig oder Zucker und Kräutern und Gewürzen hergestellt. Der Zusatz von Zitronensaft ist erlaubt. Isolierte organische Säuren dürfen nicht verwendet werden.
- (7) Tiefgefrorenes Gemüse wird ohne Aufgussflüssigkeit gefrostet. Das Gefrieren erfolgt nur mit Schnellfrostverfahren (z. B. mit Kaltluft im Wirbelschichtverfahren, Gefrieren in Flüssigkeit und siedenden Flüssigkeiten sowie mit kalten Dämpfen, Schockgefrieren mit flüssigem Stickstoff).
- (8) Zum Ansäuern von Gemüsesäften können natürliche Säureträger (z. B. Apfelessig, Sauerkrautsaft, ...) verwendet werden. Salz darf in möglichst geringen Mengen zugesetzt werden. Filtration mit asbestfreien Filtermaterialien ist zulässig.
- (9) Filtration mit Kieselgur ist zulässig. Perlit kann zur Proteineliminierung eingesetzt werden.
- (10) Bei der Herstellung von »Gemüsemeerrettich (geriebener Meerrettich)« oder »Tafel-, bzw. Delikatess-Meerrettich« ist der Zusatz von Schwefeldioxid (SO₂) verboten.
- (11) Tomatenmark wird durch Eindampfen aus Pulpe gewonnen. Ein Einstellen der Trockenmasse mit frischer Pulpe ist zulässig.