BUNDESMINISTERIUM
FÜR GESUNDHEIT

Leitlinie

für die bäuerliche Obstverarbeitung

Veröffentlicht mit Erlass:
BMGFJ-75220/0029-IV/B/7/2007 vom 10.7.2007

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite:
I. Ziel	**3**
II. Rechtslage	**3**
1. Rechtsquellen	3
2. Geltungsbereich	3
3. Verantwortung und Zuständigkeit	3
4. Begriffsbestimmungen	3
III. Betriebsstätten	**3-6**
1. Grundausstattung	3-4
2. Anforderungen an Räume	4-5
3. Transport	5
4. Einrichtung, Geräte, Gegenstände, Ausrüstungen	6
IV. Allgemeine Hygiene	**6-7**
1. Reinigung und Desinfektion	6
2. Vorschriften für Lebensmittel	6
3. Vorschriften für nicht sichere Stoffe bzw. Abfälle	7
4. Schädlingsbekämpfung	7
5. Schulung	7
V. Gute Herstellungspraxis	**7-8**
1. Hygienisches Arbeiten	7-8
2. Herstellungsabläufe/Produktblätter	8
VI. Eigenkontrolle	**9-10**
1. Dokumentation	9-10
2. Produktuntersuchungen	10
ANHÄNGE	**11-31**
Anhang I: Leitlinie zur Sicherung der gesundheitlichen Anforderungen an Personen beim Umgang mit Lebensmitteln	11-19
Anhang II: Produktblätter	20-31

I. Ziel

Das Ziel der Leitlinie für bäuerliche Obstverarbeitung ist ein Hilfsmittel für ein betriebliches Eigenkontrollsystem zu sein. Die Leitlinien stellen ein Modell für die Erfüllung der erforderlichen Pflichten dar und werden vom anwendenden Betrieb an die betrieblichen Gegebenheiten angepasst.

II. Rechtslage

1. Rechtsquellen

Die Rechtsquellen für diese Leitlinie sind die einschlägigen EU-Vorschriften i.d.g.F. (VO (EG) Nr. 852/2004 über Lebensmittelhygiene, VO (EG) Nr. 2074/2005 zur Festlegung von Durchführungsvorschriften zum EU-Hygienepaket und die Guidance Dokumente vom 16.11.2005 zu VO (EG) 852/2004 und zur Umsetzung von HACCP).

2. Geltungsbereich

Die Leitlinien gelten für bäuerliche Obstverarbeitungsbetriebe, die überwiegend eigene Rohware verarbeiten.

3. Verantwortung und Zuständigkeit

Für die Umsetzung des Hygienerechts ist der Betriebsführer, beziehungsweise die dafür beauftragte **Personen verantwortlich.**

4. Begriffsbestimmungen

Bäuerliche Obstverarbeitung umfasst alle Verarbeitungsprodukte aus Obst und obstnahen Stoffen (z.B. Holunderblüten), wie sie traditionell in den einzelnen Regionen üblich sind.

III. Betriebsstätten

1. Grundausstattung

Bei der Beurteilung der Räume ist das Hygienerisiko der erzeugten Produkte und das zugrunde liegende Arbeitskonzept zu berücksichtigen. Der Raum muss so groß sein, dass alle Geräte leicht zugänglich sind – d.h. entsprechender Abstand und Ablageflächen.

• Die Obstverarbeitung soll prinzipiell in einem eigenen Verarbeitungsraum erfolgen. Bei Verarbeitung in privaten Räumen müssen die Bereiche für die Obstverarbeitung sowie Kochen und Essen getrennt angeordnet sein. Weiters müssen sich die Koch- und Essausrüstung von den Ausrüstungen für die Obstverarbeitung klar unterscheiden.

• Die Lagerung und Reifung der Produkte kann außerhalb des Verarbeitungsraumes erfolgen, sofern sichergestellt ist, dass keine Kontamination durch Fremdprodukte während der Lagerzeit erfolgt.

• Es müssen an geeigneten Standorten Möglichkeiten zur Reinigung der Hände bestehen. Darüber hinaus müssen Mittel zum Händewaschen (Flüssigseife) und zum hygienischen Händetrocknen vorhanden sein.

• Es muss eine ausreichende und angemessene natürliche oder künstliche Belüftung gewährleistet sein. Eine ausreichende Be- und Entlüftung ist auch durch Durchlüftung gegeben. Gärbereiche müssen so beschaffen sein, dass Gärgase aus dem Gärbereich entlüftet werden können.

• Die Betriebsstätten müssen über eine angemessene natürliche und/oder künstliche Beleuchtung verfügen.

• Abwasser sollte über entsprechende Abwasserrinnen oder Auffangsysteme abgeleitet werden. Dazu zählen Gullys oder auch Senkbehälter, wie sie bei tiefliegenden Kellerbereichen vorkommen. Pfützenbildung durch stehendes Wasser ist zu vermeiden.

• Toiletten: Es darf kein direkter Zugang von Toiletten zu Räumen bestehen, in denen mit Lebensmitteln umgegangen wird.

• Wasserversorgung: Es muss in ausreichender Menge Trinkwasser zur Verfügung stehen. Dies gilt als gewährleistet bei Wasserbezug aus dem öffentlichen Netz oder Vorliegen eines Befundes über die Einhaltung der Anforderungen der Trinkwasserverordnung in der geltenden Fassung.
Wenn das Wasser die bakteriologischen Anforderungen nicht erfüllt, müssen je nach Ursache, Maßnahmen zur Wiederherstellung der einwandfreien Beschaffenheit getroffen werden.

2. Anforderungen an Räume

Die Verarbeitungsräume müssen so konzipiert und angelegt sein, dass eine gute Lebensmittelhygiene gewährleistet ist und Kontaminationen zwischen und während den Arbeitsgängen vermieden werden. Sie müssen folgende Anforderungen erfüllen:

• Die Bodenbeschaffenheit richtet sich nach dem Risiko des Produktes. Böden sind in einwandfreiem Zustand zu halten und müssen leicht zu reinigen und erforderlichenfalls zu desinfizieren sein. Sie müssen entsprechend abriebfest und wasserundurchlässig sein und aus nichttoxischem Material bestehen. Gegebenenfalls müssen die Böden ein angemessenes Abflusssystem aufweisen.

Interpretation: So kann für die Edelbrandbereitung oder für das Pressen ein roher Betonboden vollkommen ausreichend sein. In der Produktion von hygienisch gefährdeten Produkten wird eine Verfliesung mit säurefester Verfugung, ein entsprechender Anstrich oder eine entsprechende Oberflächenbehandlung empfohlen. Es soll ein leichtes Gefälle zum Bodenabfluss vorliegen; die Übergänge zwischen Fußboden und Wand können abgerundet sein. Sollte kein Bodenabfluss vorliegen, so muss Restwasser angemessen entfernt werden können.

• Wandflächen sind in einwandfreiem Zustand zu halten und sollten über eine leicht zu reinigende Oberfläche verfügen.

• Decken (oder soweit nicht vorhanden, die Dachinnenseiten) und Deckenstrukturen müssen so gebaut und verarbeitet sein, dass Schmutzansammlungen vermieden und Kondensation, unerwünschter Schimmelbefall sowie das Ablösen von Materialteilchen auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Interpretation: Die Decke kann verputzt (gekalkt) sein. Bei Vorhandensein einer Holzdecke muss diese unbeschädigt und sauber sein; weiters ist Vorsorge gegen Schimmelbildung zu treffen.

• Fenster und andere Öffnungen müssen so angebracht sein, dass Schmutzansammlungen vermieden werden. Fenster die ins Freie geöffnet werden können, müssen erforderlichenfalls mit Insektengittern versehen sein, die zu Reinigungszwecken leicht entfernt werden können. Soweit offene Fenster die Kontamination begünstigen, müssen sie während des Herstellungsprozesses geschlossen und verriegelt bleiben.

Interpretation: Fenster und Fensterstöcke können aus Holz sein, wenn diese eine unbeschädigte glatte und saubere Oberfläche (z.B. imprägniert oder lackiert) aufweisen. Weiters ist Vorsorge gegen Schimmelbildung zu treffen.

• Türen und Türrahmen müssen leicht zu reinigen und erforderlichenfalls zu desinfizieren sein. Sie müssen entsprechend glatte und Wasser abstoßende Oberflächen haben.

Interpretation: Türen können aus Holz sein, wenn diese eine unbeschädigte glatte und saubere Oberfläche (z.B. imprägniert oder lackiert) aufweisen. Weiters ist Vorsorge gegen Schimmelbildung zu treffen.

• Flächen (einschließlich Flächen von Ausrüstungen) in Bereichen, in denen mit Lebensmitteln umgegangen wird, und insbesondere Flächen, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen, sind in einwandfreiem Zustand zu halten und müssen leicht zu reinigen und erforderlichenfalls zu desinfizieren sein. Sie müssen entsprechend aus glattem, abriebfestem, korrosionsfestem und nichttoxischem Material bestehen.

Erfolgt die Herstellung mit mobilen Verarbeitungsanlagen muss gewährleistet sein, dass eine nachteilige Beeinflussung durch Kontamination vermieden wird.

3. Transport

Transportbehälter und/oder Container müssen sauber und instand gehalten werden. Lebensmittel sind in Transportbehältern und/oder Containern so zu platzieren und zu schützen, dass das Kontaminationsrisiko so gering wie möglich ist.

4. Einrichtung, Geräte, Gegenstände, Ausrüstungen

• Gegenstände, Armaturen und Ausrüstungen, mit denen Lebensmittel in Berührung kommen, müssen gründlich gereinigt und erforderlichenfalls desinfiziert werden. Die Reinigung und die Desinfektion müssen so häufig erfolgen, dass kein Kontaminationsrisiko besteht.

Die Verwendung von Holz (z.B. bei Holzpressen) ist zulässig, wenn die hygienische Sicherheit des Produktes nicht beeinträchtigt wird, d.h. das Holz muss eine glatte Oberfläche ohne jegliche Absplitterung aufweisen und muss leicht zu reinigen und erforderlichenfalls zu desinfizieren sein.

• Bei den Anlagen und Methoden zur Erwärmung, Thermisierung oder Wärmebehandlung kann die Temperatur- und Zeitmessung auch manuell erfolgen.

• Verpackungen sind so zu lagern und zu transportieren, dass eine nachteilige Beeinflussung des Produkts vermieden wird.

IV. Allgemeine Hygiene

1. Reinigung und Desinfektion

• Alle Bereiche (Räume, Gegenstände, Armaturen, Ausrüstungen) müssen gründlich gereinigt und erforderlichenfalls desinfiziert werden können. Reinigung und Desinfektion müssen außerhalb der Produktionszeiten erfolgen. Nach der Anwendung chemischer Reinigungs- oder Desinfektionsmittel muss gründlich mit Trinkwasser nachgespült werden um Kontaminationen mit Restreinigungsmitteln zu vermeiden.

• Die verwendeten Reinigungs- und Desinfektionsmittel müssen für die Obstverarbeitung geeignet und auf die Oberfläche abgestimmt sein.

• Gebrauchsanweisung (Konzentration, Temperatur, Einwirkzeit) und Sicherheitsdatenblatt müssen vorliegen.

• Reinigungs- und Desinfektionsmittel sind in einem eigens dafür vorgesehenen Bereich (Schrank oder eigener Raum) gemäß Vorschrift und getrennt von Lebensmitteln zu lagern. Reinigungsgeräte sind sauber und instand zu halten.

2. Vorschriften für Lebensmittel

• Rohstoffe, Zutaten, Zwischenerzeugnisse und Enderzeugnisse müssen entsprechend gelagert werden.

• Hilfsstoffe und Zusatzstoffe müssen hygienisch einwandfrei, ohne Fremdkörper und ohne Fremdstoffe sein.

3. Vorschriften für nicht sichere Stoffe bzw. Abfälle

• Nicht sichere Stoffe sind entsprechend zu kennzeichnen und in verschlossenen Behältnissen entsprechend den Herstellerangaben zu lagern.

• Lebensmittelabfälle, ungenießbare Nebenerzeugnisse und andere Abfälle müssen so rasch wie möglich – zumindest aber am Ende der Produktion – aus Räumen, in denen mit Lebensmitteln umgegangen wird, entfernt werden.

4. Schädlingsbekämpfung

Es sind geeignete Verfahren zur Bekämpfung von Schädlingen vorzusehen. Auch sind geeignete Verfahren anzuwenden, damit Haus- und Nutztiere (z.B. Hühner, Hunde) nicht in Räume gelangen, in denen Lebensmittel zubereitet, behandelt oder gelagert werden.

Interpretation: Fenster die ins Freie geöffnet werden können, sollen erforderlichenfalls mit Insektengittern versehen sein, die zu Reinigungszwecken leicht entfernt werden können. Soweit offene Fenster die Kontamination begünstigen, müssen sie während des Herstellungsprozesses geschlossen und verriegelt bleiben.
Wenn ein Bodenabfluss vorhanden ist, sollte er mit einem Geruchsverschluss und einem Gitter versehen sein.
Türen müssen knapp am Boden schließen, damit keine Mäuse, Vögel, Haustiere etc. eindringen. Mauerdurchbrüche – z.B. für Installationen – sind abzusichern.

5. Schulung

• Mitarbeiter von Obst verarbeitenden Betrieben, müssen regelmäßig bezüglich ihrer Tätigkeit und der Lebensmittelhygiene unterwiesen und/oder geschult werden (Nachweis nicht älter als 3 Jahre).

• Die für die Anwendung der Leitlinie und der Eigenkontrolle verantwortlichen Personen, sind angemessen zu schulen.

V. Gute Herstellungspraxis

1. Hygienisches Arbeiten

Betriebsstätten müssen sauber und instand gehalten sein. Das Personal muss peinlichste Sauberkeit halten.
Es ist saubere Arbeitskleidung zu verwenden.
Schmuck an Armen und Händen, sowie Ohrklips sind verboten.
• Die Hände sind zu reinigen:
→ vor Arbeitsbeginn
→ nach jeder Pause
→ nach jedem WC-Besuch
→ bei Bedarf

• Essen, Trinken und Rauchen ist in Verarbeitungsräumen verboten.
• Fingernägel müssen sauber und kurz geschnitten sein.

Personen, sind je nach ihrem Tätigkeitsbereich zu schulen und zu unterweisen, damit sie die hygienischen Anforderungen erfüllen können. Die „Leitlinie zur Sicherung der gesundheitlichen Anforderungen an Personen beim Umgang mit Lebensmitteln“ ist einzuhalten. – Formular ist zu unterschreiben (siehe Anhang I).

Der Umgang mit Lebensmitteln und das Betreten von Bereichen, in denen mit Lebensmitteln umgegangen wird, ist für Personen verboten, wenn die Möglichkeit einer direkten oder indirekten Kontamination besteht, bei

a) Krankheiten, die durch Lebensmittel übertragen werden können, oder wenn sie Träger einer solchen Krankheit sind,
b) Personen mit infizierten Wunden, Hautinfektionen oder –verletzungen,
c) Personen mit Durchfall.

Betroffene Personen, haben dem Lebensmittelunternehmer Krankheiten und Symptome und wenn möglich, deren Ursachen unverzüglich zu melden.

Personen die in der Verarbeitung tätig sind, müssen über die Personal-Beschäftigungsverbote belehrt werden. Diese Belehrung ist zu dokumentieren und ersetzt nicht die vorgeschriebenen Hygieneschulungen.

Hautverletzungen müssen durch einen wasserfesten, undurchlässigen Verband oder durch das Tragen von Einmalhandschuhen abgedeckt werden.
Betriebsfremde Personen dürfen die Produktionsräume nur mit Zustimmung des Verantwortlichen betreten.

2. Herstellungsabläufe/Produktblätter

Die Produktionsabläufe müssen bei den kritischen Bereichen (wo Gefährdung der Gesundheit gegeben ist - Erhitzungsschritt) durch Aufzeichnungen (Arbeitsprotokolle) dokumentiert und überprüft werden.
Der Betriebsleiter muss mittels geeigneter Methoden (z.B.: Lagerung bei 28-30 °C über 10 Tage (Mikrobiologische Stabilität)) sicherstellen, dass die in Verkehr zu setzenden Produkte keine Gesundheitsgefährdung darstellen. Die Produktblätter können an Hand der unterzeichneten Beilagen für jede Charge eines Produktes ausgefüllt und abgezeichnet werden.

→ erfüllt
→ Abweichung: ..... behoben am: .....

VI. Eigenkontrolle

Obstverarbeiter sind Lebensmittelunternehmer und damit eigenverantwortlich für die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften. Zur Gewährleitung einer hygienischen Produktion müssen sie nach den Prinzipien der Guten Herstellungs- und Hygienepraxis (GHP) arbeiten. Wesentliche Elemente der GHP sind

- die Wareneingangskontrolle,
- die Anlagenkontrolle,
- die Personalschulung und
- die Ermittlung und Beherrschung von Gefahren, die von Obstverarbeitungsprodukten ausgehen können.

Gesundheitsgefährdungen können

- durch Krankheit erregende Keime,
- durch Fremdstoffe (Chemikalien) oder
- Fremdkörper wie Steine, Splitter, Kerne, Haare

verursacht werden.

1. Dokumentation

Dokumentation und Aufzeichnungen sollen an Art und Umfang des Unternehmens angepasst werden. Sie sind eine Unterstützung bei der Umsetzung der Eigenkontrolle.

Verpflichtende Dokumentation

• Betriebs- und Produktionsdaten: Wenn ohnehin vorhanden, sollen Dokumente zum Betrieb oder zur Produktion bzw. zu den Produkten aufbewahrt werden.

• Befund über die Trinkwasserqualität, wenn die Wasserversorgung aus eigenem Brunnen oder eigener Quelle erfolgt.

• Produktblätter mit den kritischen Kontrollpunkten: Produktblätter aus der vorliegenden Leitlinie, aus anderer Quelle oder selbst erstellte sind einmalig zu unterschreiben. Damit wird bestätigt, dass die konkrete Herstellung nach den Vorgaben der Produktblätter erfolgt.

• Fehlerprotokoll: Abweichungen von den Vorgaben der Produktblätter werden protokolliert (Datum, Produkt, Fehler, Maßnahme).

• Schulungsnachweise: (Hygiene-)Schulungen sind zu bestätigen.

Empfohlene Dokumentation

- Laufende Aufzeichnungen im Rahmen der Eigenkontrolle
- Laborergebnisse (Ergebnisse von Produktuntersuchungen)
- Produktbeschreibung

2. Produktuntersuchungen

Die Wirksamkeit der Eigenkontrollen und des Hygienekonzeptes des Betriebes ist durch Produktuntersuchungen nachzuweisen. Das hygienische Risiko der Produkte ist zu berücksichtigen.

Anhang I

Leitlinie zur Sicherung der gesundheitlichen Anforderungen an Personen beim Umgang mit Lebensmitteln

Diese Leitlinie (Grundlage: § 24 Abs. 7 des Lebensmittelsicherheits- und Verbraucherschutzgesetzes – LMSVG BGBl. I Nr. 13/2006 idgF.) dient als Empfehlung für die praktische Umsetzung der personalhygienischen Forderungen des Anhanges II Kapitel VIII der Verordnung (EG) Nr. 852/2004 idgF.

1. Tätigkeitshindernisse

1.1. Personen, die

1.1.1. an durch Lebensmittel übertragbaren Krankheiten leiden oder bei denen ein diesbezüglicher Verdacht besteht[1]

1.1.2. infizierte Wunden aufweisen oder an Hautkrankheiten leiden, bei denen die Möglichkeit besteht, dass deren Krankheitserreger oder potentiell pathogene Besiedelungsflora auf oder in Lebensmittel übertragen werden können, sofern keine Möglichkeit der sicheren Abdeckung möglich ist

1.1.3. bestimmte Krankheitserreger[2] ausscheiden, dürfen nicht tätig sein, wenn sie beim Umgang mit den in Absatz 2 beispielsweise genannten Lebensmitteln sowie mit den dabei verwendeten Bedarfsgegenständen und Werkzeugen so (direkt oder indirekt) in Berührung kommen, dass eine Übertragung von Krankheitserregern auf die Lebensmittel zu befürchten ist.

1.2. Die Tätigkeitshindernisse gelten auch für den Bereich der Direktvermarktung.

2. Lebensmittel

Lebensmittel im Sinne dieser Leitlinie sind beispielsweise

- Fleisch und Erzeugnisse daraus
- Milch und Erzeugnisse daraus
- Fische, Krebse oder Weichtiere und Erzeugnisse daraus
- Eiprodukte
- Säuglings- und Kleinkindernahrung
- Speiseeis und Speiseeishalberzeugnisse
- Backwaren mit nicht durchgebackener oder durcherhitzter Füllung oder Auflage
- Feinkost-, Rohkost- und Kartoffelsalate, Marinaden, Mayonnaisen, andere emulgierte Soßen, Nahrungshefen.

---

[1] Typhus (Abdominaltyphus), Paratyphus, Cholera, bakterielle Lebensmittelvergiftungen (z.B. Infektionen durch Salmonellen, Shigellen, Campylobacter, Yersinien, enterohämorrhagische *Escherichia coli*), virale Lebensmittelvergiftungen (z.B., Noroviren, Enteroviren oder Rotaviren) übertragbare Ruhr (Amöbenruhr) infektiöse Hepatitis A und E. Die aufgezählten Erkrankungen sind anzeigepflichtig gemäß §1 Abs.1 Epidemiegesetz 1950 idgF., Offene Tuberkulose ist melde-pflichtig gemäß §3 Tuberkulosegesetz 1968 idgF.

[2] Erreger von bakteriellen Lebensmittelvergiftungen (siehe Fußnote 1), Typhus, Paratyphus, übertragbarer Ruhr (bekannt zu geben gemäß § 2, Abs. 2 Epidemiegesetz 1950 idgF.).

3. Belehrung und Dokumentation

3.1. Personen dürfen im Sinne dieser Richtlinie nur dann Tätigkeiten ausüben, wenn sie über die unter 1. genannten Tätigkeitshindernisse und über die damit verbundenen Verpflichtungen in mündlicher und schriftlicher Form belehrt wurden und nach der Belehrung nachweislich (siehe Anhang) erklärt haben, dass ihnen – ihre Person betreffend – keine Tatsachen für Tätigkeitshindernisse im Sinne dieser Leitlinie bekannt sind.

3.2. Liegen Anhaltspunkte vor, dass bei einer Person derartige Tätigkeitshindernisse bestehen, soll durch eine medizinisch-mikrobiologische Untersuchung beurteilt werden, ob solche nicht oder nicht mehr bestehen.

3.3. Treten bei Personen nach Beginn Ihrer Beschäftigung Tätigkeitshindernisse im Sinne dieser Leitlinie auf, sind sie verpflichtet, diese ihrem Arbeitgeber oder Vorgesetzten unverzüglich mitzuteilen.

3.4. Werden dem Arbeitgeber oder Vorgesetzten Anhaltspunkte oder Tatsachen bekannt, die ein Tätigkeitshindernis im Sinne dieser Leitlinie begründen, so leitet dieser unverzüglich die zur Verhinderung der Weiterverbreitung der Krankheitserreger erforderlichen Maßnahmen ein.

3.5. Personen, einschließlich Vorgesetzte und Arbeitgeber, die eine Tätigkeit im Sinne dieser Richtlinie ausüben, werden nach Aufnahme ihrer Tätigkeit jährlich über die Tätigkeitshindernisse und über die damit verbundenen Verpflichtungen belehrt. Die Belehrung wird in Form des Anhangs „Schriftliche Belehrung“ nachweislich dokumentiert. Ein Exemplar dieser Dokumentation wird beim Arbeitgeber aufbewahrt. Eine Gleichschrift wird der im Sinne dieser Leitlinie tätigen Person vor Aufnahme der Tätigkeit und nach jeder Belehrung ausgehändigt.

3.6. Diese Belehrung ersetzt nicht die regelmäßige Hygieneschulung des Personals, die in den für Lebensmittelteilbereiche geltenden Hygieneverordnungen gefordert wird.

ANHANG
der
Leitlinie zur Sicherung der gesundheitlichen Anforderungen an Personen beim Umgang mit Lebensmitteln

Fa.

(Firmenwortlaut)(Adresse)

Der Unterzeichnete,

(Name, Geburtsdatum des Arbeitnehmers),

bestätigt, über folgende Inhalte belehrt worden zu sein:

1. Bei ihrer Tätigkeit im Umgang mit Lebensmitteln können Personen Krankheitserreger auf diese übertragen, wenn sie nachstehende Anzeichen bestimmter Krankheiten aufweisen oder solche vor einiger Zeit an sich festgestellt haben.

2. In diesen Fällen müssen sie den Betriebsinhaber oder seinem Beauftragten daher unverzüglich melden, wenn sie folgende Anzeichen einer Krankheit an sich bemerken oder bemerkt haben:
   - Durchfall mit mehr als zwei dünnflüssigen Stühlen pro Tag, gegebenenfalls mit Übelkeit, Erbrechen, Fieber oder Bauchkrämpfen (Verdacht auf bakterielle oder virale Lebensmittelvergiftung);
   - blutig schleimige Durchfälle, Bauchkrämpfe, gewöhnlich ohne Fieber (Amöbenruhr)
   - hohes Fieber mit starken Bauch- oder Gelenksschmerzen, wobei nach mehreren Tagen Verstopfung erbsbreiartige Durchfälle auftreten (Verdacht auf Typhus oder Paratyphus);
   - “reiswasserartige“ Durchfälle (leicht getrübte, nahezu farblose Flüssigkeit mit kleinen Schleimflocken) mit hohem Flüssigkeitsverlust (Verdacht auf Cholera);

- Gelbfärbung der Haut und der Augäpfel mit Schwäche und Appetitlosigkeit (Verdacht auf Hepatitis A oder E);
- infizierte Wunden oder offene Stellen von Hauterkrankungen (gerötet, schmierig belegt, nässend oder geschwollen);
- lang anhaltender chronischer Husten mit Auswurf, Gewichtsverlust Nachtschweiß (Verdacht auf Tuberkulose).

3. Auch nach Abklingen der Krankheitserscheinungen können bestimmte Krankheitserreger ausgeschieden werden.

4. Tritt oder trat eine der unter 2. genannten Krankheitsanzeichen auf, muss unbedingt der Rat eines Arztes in Anspruch genommen werden. Der Arzt ist auch über die Tätigkeit im Rahmen des beruflichen Umganges mit Lebensmitteln zu informieren.

5. Personen, die an durch Lebensmittel übertragbaren Krankheiten leiden oder bei denen ein diesbezüglicher Verdacht besteht, die infizierte Wunden aufweisen, die an chronischen Hautkrankheiten leiden oder bestimmte Krankheitserreger ausscheiden, dürfen nicht tätig sein, wenn sie bei ihrer Tätigkeit mit Lebensmitteln sowie mit den dabei verwendeten Bedarfsgegenständen und Werkzeugen so (direkt oder indirekt) in Berührung kommen, dass eine Übertragung von Krankheitserregern auf die Lebensmittel zu befürchten ist.

6. Der Unterfertigte erklärt, dass ihm – seine Person betreffend – keine Tatsachen für Tätigkeitshindernisse im Sinne dieser Leitlinie bekannt sind.

Datum Unterschrift

ERLÄUTERUNGEN
zur
Leitlinie zur Sicherung der gesundheitlichen Anforderungen an Personen beim Umgang mit Lebensmitteln

Einschlägige Fragen und Antworten

1. **Welche Personen müssen beim Umgang mit Lebensmitteln besondere Vorsichtsmaßnahmen beachten?**
   Personen, die beispielsweise mit folgenden Lebensmitteln Umgang haben:
   - Fleisch, und Erzeugnisse daraus
   - Milch und Erzeugnisse daraus
   - Fische, Krebse oder Weichtiere und Erzeugnisse daraus.
   - Eier und Eiprodukte.
   - Säuglings- oder Kleinkindernahrung
   - Speiseeis und Speiseeishalberzeugnisse
   - Backwaren mit nicht durchgebackener oder durch erhitzter Füllung oder Auflage
   - Feinkost-, Rohkost- und Kartoffelsalate, Marinaden, Mayonnaisen, andere emulgierte Soßen, Nahrungshefen

   und dabei mit ihnen direkt (mit der Hand) oder indirekt über Gebrauchsgegenstände (z.B. Geschirr, Besteck und andere Arbeitsmaterialien) so in Berührung kommen, dass eine Übertragung von Krankheitserregern auf die Lebensmittel zu befürchten ist. Dies schließt auch die Tätigkeit in Küchen von Gaststätten, Restaurants, Kantinen, Cafés, in sonstigen Einrichtungen mit oder zur Gemeinschaftsverpflegung und in der Direktvermarktung ein.

   Die Personen müssen zur Ausübung von Tätigkeiten gemäß der Leitlinie beim Umgang mit Lebensmitteln den Anhang mit der schriftlichen Belehrung zur Kenntnis genommen haben.

2. **Warum müssen von Personen beim Umgang mit Lebensmitteln besondere Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden?**
   Die schriftliche Belehrung soll den Betroffenen helfen, Tätigkeitshindernisse im Sinne der Leitlinie zu erkennen und soll die Begründung vermitteln, warum Personen, die grundsätzlich geeignet erscheinen, in der Lebensmittelproduktion zu arbeiten, trotzdem während einer fieberhaften Erkrankung, mit Wunden oder chronischen Hauterkrankungen, durch die sie Krankheitserreger in Lebensmittel einbringen können oder wenn sie an einer Darminfektion leiden, nicht tätig sein dürfen.

In diesen Fällen haben sie einen Arzt aufzusuchen, der feststellen wird, ob eine durch Lebensmittel übertragbare Erkrankung vorliegt. Dieser oder im Falle des Vorliegens einer anzeigepflichtigen Erkrankung der zuständige Amtsarzt wird zu entscheiden haben, wann sie – nach Ausheilung der Erkrankung – (wieder) tätig sein können.

Solcherart erkrankte Personen können, wenn sie nicht vom Produktionsprozess ferngehalten werden, Lebensmittel mit krankheitserregenden Mikroorganismen kontaminieren (verunreinigen). In den oben genannten Lebensmitteln können bestimmte Krankheitserreger überleben oder sich vermehren. Durch den Verzehr von derartig mit Mikroorganismen kontaminierten Lebensmitteln können wiederum Menschen an Lebensmittelinfektionen oder –vergiftungen schwer erkranken.

Auch in Gaststätten oder Einrichtungen der Gemeinschaftsverpflegung und bei der Direktvermarktung kann davon eine große Anzahl von Menschen betroffen sein. Aus diesem Grunde muss von jedem Beschäftigten zum Schutz des Verbrauchers und zum eigenen Schutz ein hohes Maß an Eigenverantwortung und Beachtung von Hygieneregeln verlangt werden.

3. Welche Krankheiten stellen Tätigkeitshindernisse für Personen beim Umgang mit Lebensmitteln dar?

Personalhygienische Forderungen der Verordnung für allgemeine Lebensmittelhygiene (VO (EG) 852/2004 idgF.) bestimmen daher, dass Personen beim Umgang mit Lebensmitteln die oben genannten Tätigkeiten nicht ausüben dürfen, wenn bei ihnen Krankheitserscheinungen (Symptome) auftreten, die auf eine der folgenden Erkrankungen hinweisen oder die ein Arzt bei ihnen festgestellt hat:

- Akute infektiöse Gastroenteritis (plötzlich auftretender, ansteckender Durchfall) ausgelöst z.B. durch Salmonellen, Shigellen, Cholerabakterien, Campylobacter, Yersinien, Noroviren, Rotaviren
- Typhus oder Paratyphus
- Virushepatitis A oder E (Leberentzündung)
- Vorhandensein von infizierten Wunden oder Vorliegen einer chronischen Hautkrankheit, bei denen die Möglichkeit besteht, dass deren Krankheitserreger Lebensmittel kontaminieren und somit in weiterer Folge direkt oder deren Toxine auf andere Menschen übertragen werden können.
- Nachweis einer Ausscheidung der folgenden Krankheitserreger bei erfolgter
- Untersuchung einer Stuhlprobe (ohne sich krank fühlen zu müssen): z.B. Salmonellen, Shigellen, enterohämorrhagische *Escherichia coli*, Choleravibrionen, Campylobacter, Yersinien

4. Welche Krankheiten stellen Tätigkeitshindernisse für Personen beim Umgang mit Lebensmitteln dar?

Typhus abdominalis, Paratyphus

Die Erkrankung beginnt mit hohem Fieber, das über mehrere Tage ansteigt und unbehandelt wochenlang anhalten kann. Weitere Symptome sind Kopf-, Bauch- und Gliederschmerzen. Es kann zusätzlich Verstopfung auftreten, später bestehen häufig „erbsbreiartige“ Durchfälle.

Die Erreger sind *Salmonella typhi* und *S. paratyphi*. Ihre Aufnahme erfolgt vorwiegend durch Wasser und Lebensmittel, die damit kontaminiert sind.

Aufgrund der guten Wasser- und Lebensmittelhygiene sind die beiden genannten Erreger in Österreich nicht verbreitet.

Typhus und Paratyphus verlaufen ähnlich; allerdings sind die Symptome bei Paratyphus weniger schwer. Beide Erkrankungen werden in der Regel aus endemischen Gebieten (Afrika, Südamerika, Südostasien) oft als Reiseerkrankung importiert.

Gegen Typhus steht eine Schutzimpfungen zur Verfügung. Bei beruflichen oder privaten Reisen in betroffene Länder sollte der Rat des Arztes für Allgemeinmedizin, des Betriebsarztes oder einer einschlägigen medizinischen Beratungsstelle hinsichtlich der Notwendigkeit einer Impfung eingeholt werden.

Andere Salmonellen-Infektionen

Die häufigste Erkrankung durch Salmonellen ist der akute Brech-Durchfall mit Bauchschmerzen und mäßigem Fieber. Allerdings können die Symptome erheblich schwanken.

Erreger sind verschiedene Salmonellen-Typen die durch Nahrungsmittel aus infizierten Tieren (z.B. Fleisch, Eier, Rohmilch) aufgenommen werden. Diese Krankheitserreger sind weltweit verbreitet, mit einer Infektion ist jederzeit zu rechnen; häufig sind Erkrankungen in den Sommermonaten.

Cholera

Die Infektion verläuft in der Regel als Durchfallerkrankung mit Erbrechen und Bauchschmerzen. Der Stuhl ist reiswasserartig ohne Blutbeimengungen. Fieber ist nicht typisch. Bei schwerem Verlauf ist der Flüssigkeitsverlust hoch und der Körper trocknet aus (tiefliegende Augen, stehende Hautfalten).

Die Erreger sind Cholerabakterien. Ihre Aufnahme erfolgt durch verunreinigtes Wasser oder Lebensmittel; auch direkte Übertragung von Mensch zu Mensch ist möglich. Die Erkrankung kommt in Gegenden mit schlechten hygienischen Voraussetzungen und mangelhafter Trinkwasserversorgung vor (Teile von Ostasien, Südamerika, Afrika). Deshalb sollte bei Reisen in ein Risikogebiet der Rat des Arztes für Allgemeinmedizin, des Betriebsarztes oder einer einschlägigen medizinischen Beratungsstelle eingeholt werden.

Shigellose (Bakterielle Ruhr)
Die Erkrankung beginnt plötzlich mit hohem Fieber, Kopf- und krampfartigen Bauchschmerzen. Die anfänglich wässrigen Durchfälle sind bald blutig. Die Erreger sind Shigellabakterien. Ihre Aufnahme erfolgt meist von Mensch zu Mensch (bei mangelhafter Händehygiene), aber auch durch verunreinigte Lebensmittel und Trinkwasser. Shigellen sind hochinfektiös, d.h. um krank zu werden genügt die Aufnahme von nur wenigen Bakterien. In Kindereinrichtungen kommen immer wieder Epidemien vor.

Hepatitis A oder E
Hauptsächlich Erwachsene erkranken an einer Gelbsucht mit Leberschwellung, Appetitlosigkeit und Abgeschlagenheit.
Die Erreger sind Viren. Ihre Aufnahme erfolgt durch verunreinigtes Wasser oder Nahrungsmittel, die mit Hepatitis- A- oder –E-Viren behaftet sind. Auch Übertragungen von Mensch zu Mensch sind möglich, da das Virus mit dem Stuhl ausgeschieden wird.
Während das Hepatitis- A-Virus auch in Europa zirkuliert, kommt das Hepatitis- E-Virus hauptsächlich in Asien, Afrika und Zentralamerika vor (importierte Infektion nach Fernreisen!). Beide Erkrankungen verlaufen ganz ähnlich; die Übertragungswege sind gleich.
Vor Hepatitis A kann man sich durch Impfungen schützen. Vor beruflichen oder privaten Reisen in betroffene Länder sollte der Rat des Arztes für Allgemeinmedizin, des Betriebsarztes oder einer einschlägigen medizinischen Beratungsstelle hinsichtlich der Notwendigkeit einer Impfung eingeholt werden.

Gastroenteritis durch andere Erreger (bakterielle und virale Lebensmittelinfektionen
Durchfall, Erbrechen oder Bauchschmerzen können auch durch andere Bakterienarten (z.B. Staphylokokken, bestimmte Colibakterien, Campylobacter, Yersinien) oder Viren (z.B. Noro-, Rota-, Adenoviren) verursacht werden.

Tuberkulose
Lungen-Tuberkulose äußert sich durch lang anhaltenden chronischen Husten, insbesondere Husten mit produktivem Auswurf. Dazu kommen Allgemeinsymptomen wie ungewollter Gewichtsverlust und Nachtschweiß.

5. **Bei welchen Krankheitserscheinungen sind Tätigkeitshindernisse für Personen beim Umgang mit Lebensmitteln gegeben?**
   Solche liegen bei folgenden Erkrankungserscheinungen vor:
   - Durchfall mit mehr als zwei dünnflüssigen Stühlen pro Tag, gegebenenfalls mit Übelkeit, Erbrechen und Fieber (typisch für bakterielle und virale Lebensmittelvergiftungen)
   - hohes Fieber mit starken Kopf-, Bauch- oder Gelenkschmerzen, wobei nach mehreren Tagen Verstopfung erbsbreiartige Durchfälle auftreten (Verdacht auf Typhus oder Paratyphus)
   - reiswasserartige Durchfälle mit hohem Flüssigkeitsverlust (typisch für Cholera)
   - Gelbfärbung der Haut und der Augäpfel mit Schwäche und Appetitlosigkeit (Hinweis auf Hepatitis A oder E Virus Infektion)
   - Wunden oder entzündete Stellen von Hauterkrankungen infiziert sein, wenn sie gerötet, schmierig belegt, nässend oder geschwollen sind.

6. **Welche Verpflichtungen ergeben sich bei Feststellung oder Verdacht einer Erkrankung oder bei Auftreten von Krankheitserscheinungen für Personen beim Umgang mit Lebensmitteln?**
   Treten die genannten Krankheitszeichen auf, ist unbedingt sofort der Rat eines Arztes für Allgemeinmedizin oder Facharzt in Anspruch zu nehmen. Dieser ist auch über die Tätigkeit im Rahmen des beruflichen Umganges mit Lebensmitteln zu informieren. Außerdem besteht die Verpflichtung, unverzüglich den Vorgesetzten über die Krankheitsanzeichen zu informieren.

💣 KSP= Kritischer Kontrollpunkt

1. Herstellung von Fruchtsaft

Wichtige Punktefür die Hygiene	Kriterien	Methode	Häufigkeit	Anforderungen	Maßnahmen bei Abweichung
Rohwareeingang	Reife, Fäulnisanteil	Refraktometer Stärketest visuelle Kontrolle	jede Charge	gesundes reifes sauberes Obst max Wert von Stärketest	reinigen, sortieren
Sortieren	Fäulnisanteil	visuelle Kontrolle	jede Charge	reife und gesunde Ware (max. 1 %) gefault	nochmals sortieren
Reinigen	Wasserqualität	visuelle Kontrolle, Verschmutzungsgrad	jede Charge	sauberes Wasser kein anhaftender Schmutz	nochmals reinigen
Zerkleinern	verletzen von Kernen, Steinen und Stielen, Zerkleinerungsgrad	manuelle Einstellung	jede Charge	an das Presssystem angepasst, nicht zu fein wegen Saftablauf, Kerne und Steine nicht	neu einstellen Sieb wechseln

Besonderheiten bei Stein und Beerenobst

Entrappen, Entsteinen	*Anteil an Steinen, Kämmen*	*visuelle Kontrolle*	*jede Charge*	*möglichst keine Rappen oder Steine sollen in der Maische verbleiben*	*Einstellungen ändern oder andere Geräte verwenden*
💣 **Maischeer-wärmung/erhitzung:** KSP	*Frucht-/Maischetemperatur*	*Thermometer*		*Steinobst etwa 70 °C, Beerenobst etwa 50 ° C, Wirkdauer 2 - 3 Stunden. Bei Steinobst erfolgt bei dieser Temperatur bereits ein Ausfall von thermolabilem Eiweiß,*	*Erwärmen oder Kühlen, bzw. neuerliche Enzymzugabe*
Enzymierung	*Enzyme*	*Ablaufdatum der Präparate*	*jede Charge*	*Beerenobst wird bei dieser Temperatur enzymiert und*	
Entsaften	Trubgehalt, Presszeit, Ausbeute	visuelle Kontrolle	jede Charge	Ausbeute 65 % – 80 %, max. 20 % Trub, max. 2 h je Pressvorgang	Presse anders einstellen oder Presssystem wechseln
Analyse	Zucker und Säuregehalt	Analyse (sensorisch, Labor)	jede Charge	harmonisches Zucker-Säureverhältnis	andere Obstmischung verwenden, evtl. Säure zusetzen
Ascorbinsäurezusatz	Farbe des Presssaftes	visuelle Kontrolle	jede Charge	Oxidationsschutz des Saftes bzw. der Maische	eventueller Zusatz von Ascorbinsäure (100 – 150 mg/l)

Besonderheiten bei naturtrübem Saft

Trubgehalt	Trubgehalt	*visuelle Kontrolle*	*jede Charge*	*nur geeignetes – niemals Abtrennen des Grobtrubes durch Einsatz von Sieben, Zentrifugen oder durch Sedimentation Zerkleinerungsgrad und*	*Technologie anpassen, Obstauswahl besser treffen*
Trubstabilität	Pektingehalt	*visuelle Kontrolle*	*jede Charge*	*verhindern von Pektinabbau im Fruchtsaft durch sofortiges keinesfalls Verarbeitung von überreifem Obst und keinesfalls*	*Technologie anpassen, Obstauswahl besser treffen*
				WEITER BEI FLASCHENWAUSWAHL	
Enzymieren	Pektingehalt, Temperatur, Zeit	Alkoholtest, Thermometer	jede Charge	Alkoholtest negativ, Temperatur mindestens 12 °C, Einwirkzeit	Längere Standzeit, Temperatur erhöhen,
	Präparat	visuelle Kontrolle	jedes Präparat	Ablaufdatum muss noch entsprechen, bei Fehlgeruch	neues Enzympräparat verwenden
Stabilisierung	Gerbstoff- und Eiweißgehalt im Saft	Test auf Stabilität und Überschönung durchführen	jede Charge	Schönung zieht ausreichend, Tests auf Über- und	Korrekturschönung oder Fachberatung heranziehen
Klärschönung	Trübungswerte, Schönungsmitteleinsatz	visuelle Kontrolle, Test auf Über- und Unterschönung	jede Charge	richtige Lagerung der Schönungsmittel, Verwendung innerhalb der Aufbrauchfrist,	Korrekturschönung oder Fachberatung heranziehen
Filtration	Klärschärfe	visuelle Kontrolle	jede Charge	richtige Filterschicht oder Kieselgur verwenden	andere Filterschicht und Kieselgur verwenden, mehr
Flaschenauswahl	Sauberkeit, Glassplitter, Flaschengröße,	visuelle Kontrolle,	jede Charge, neue Flaschentypen,	Fertigpackungsverordnung, Kontrolle der Flasche auf gefährliche Fremdkörper (Scherben) bzw. auf Flasche auf Eignung zur Fertigpackungsverordnung	nochmalige Reinigung, beschädigte Flaschen ausscheiden, Anderen Flaschentyp wählen
Pasteurisation: KSP	Haltezeit, Pasteur – Safttemperatur Messgenauigkeit Durchflussleistung	Durchflussmesser, Uhr, Thermometer	jede Charge	78 °C bei blankem Saft, 82 °C bei trübem Saft oder Nektar Auswahl des Gerätes je nach Art des Saftes (Freistromplatten oder richtige Temperatur (nach Saftart und Vorbehandlung) bzw. jährliche Überprüfung der Thermometer, Einsatz digitaler	bei Unterschreiten der Temperaturen Gefahr der Flaschengärung, bei Überschreiten Kochgeschmack
Abfüllen	Fülltemperatur	Thermometer	jede Charge	Fülltemperatur möglichst bei Pasteurisationstemperatur, Temperaturabfall im Füller ist Nennvolumen muss in die	Füller neu einstellen, entsprechenden Füllertyp wählen, entsprechende Flaschen verwenden
	Verschluss	Datenblatt	jeder Verschlusstyp	Eignung zur Heißfüllung und passend zur Flasche, Dichtheit Flasche sofort nach dem	anderen Verschluss wählen

2. Herstellung von Fruchtnektar

wichtige Punkte für die Hygiene	Kriterien	Methode	Häufigkeit	Anforderungen	Maßnahmen bei Abweichung
Rohware, Sortieren , Reinigen				**Andere Verfahrensschritte siehe Herstellung Fruchtsaft**	

Herstellung von blankem Fruchtnektar

Herstellung des Saftes				**Siehe Herstellung von blankem Fruchtsaft**	
Ausmischen				**WEITER BEI „ AUSMISCHEN FRUCHTFLEISCHHALTIGER PRODUKTE“**	

Herstellung von fruchtfleischhaltigem Nektar

Thermobreak: KSP	Fruchtfleischtemperatur	Thermometer	jede Charge	Durch Erhitzen auf 80 °C werden pektolytische und oxydative Enzyme zerstört, die Früchte werden weichgekocht und können anschließend passiert werden, erfolgt fast immer durch Blanchieren der Früchte	Je nach Aufbau der Verarbeitungslinie kann die Erhitzung auch nach dem Passieren erfolgen
Passieren	Fremd- und Feststoffanteil	visuelle Kontrolle	jede Charge	Fruchtmark wird von festen Fruchtbestandteilen abgetrennt Geräteaufbau verhindert Fremdkörper (Teile vom Stein oder Stiel) im Fruchtmark Siebdurchmesser je nach verarbeiteter Art der Früchte	Geräteaufbau ändern, andere Geräte einsetzen.
	Trubstabilität	visuelle Kontrolle		verhindern von Pektinabbau im Fruchtsaft durch sofortiges Pasteurisieren oder Hochkurzzeiterhitzung	keinesfalls Verarbeitung von überreifem Obst und keinesfalls Einsatz pektinabbauender Enzyme
Zerkleinerung	Teilchengröße	visuelle Kontrolle	jede Charge	je nach Geräteausstattung kann bereits hier der Zerkleinerungsschritt erfolgen	richtige Auswahl der Geräte
Ausmischen	Mengen, Berechnung	betriebsinternes Berechnungsschema	jede Charge	Verwendung ausschließlich lebensmittelechter Behälter, Reinigung der Tanks nach Reinigungsplan	Geräte und Behälter den Vorgaben anpassen
	Zuckerzusatz	nach Rezeptur und Ausgangsfrucht	jede Charge	bis zu max. 20 % des Endgewichtes dürfen Zucker zugesetzt werden, Grenzwert für Zuckerzusatz wird normalerweise nicht erreicht, im Normalfall erfolgt die Einstellung auf 13 bis 16 Brix mittels Kristallzucker	Verschneiden mit ungesüßten Produkten
	Säurezusatz	nach Rezeptur und Ausgangsfrucht	jede Charge	max. 5g Zusatz von Zitronen oder Milchsäure, erfolgt um den Geschmack zu harmonisieren, Grenzwert erreicht man im Normalfall nicht	Verschneiden mit ungesäuerten Produkten
	Oxydationsschutz	nach Obstart und Rezeptur	jede Charge	eventueller Zusatz von Ascorbinsäure,, normalerweise etwa 100 -150 mg/l, bei farbempfindlichen Produkten werden höhere Mengen an Ascorbinsäure eingesetzt (bei Zwetschkennektar bis 400 mg Ascorbinsäure/l).	Rezeptur anpassen
Zerkleinerung	Teilchengröße	visuelle Kontrolle		Pfirsich und Birnenmark können durch Einsatz von Mühlen (Zahnmühlen) ausreichend zerkleinert werden, für andere Obstarten ist der Einsatz eines Hochdruckhomogenisators empfehlenswert (auf Vorzerkleinerung achten) , Druck mind. 100 bar	Geräte neu einstellen
Entgasen	Luft - Sauerstoffgehalt	nach Verarbeitung	Erfahrungswerte	Um Bräunungen im Produkt zu verhindern kann mit Hilfe von Vakuumentgasern der Nektar vor der Füllung entfgast werden.	Geräte neu einstellen

Sowohl bei blanken als auch fruchtfleischhaltigen Produkten

Pasteurisation: KSP	Pasteur - Produkttemperatur	Thermometer	jede Charge	81 °C bei fruchtfleischhaltigen, 78 °C bei blanken Produkten Auswahl des Gerätes je nach Art des Nektars (Freistromplatten oder Röhrenwärmetauscher bei trüben Produkten) richtige Temperatur (nach Art und Vorbehandlung) bzw. Haltezeit (5 Minuten bei 78 °C bzw. 81 °C)	nachstellen der Temperatursteuerung des Pasteurs
Flasche, Füllung				**Andere Verfahrensschritte siehe Herstellung Fruchtsaft**	

4. Fruchtsaftlimonade

wichtige Punkte für die Hygiene	Kriterien	Methode	Häufigkeit	Anforderungen	Maßnahmen bei Abweichung
Fruchtsaft; klar oder trüb	Anteil	Volumenmessung	Jede Charge	Mind. 10% Saft, (Traubensaft mind. 30 %)	Volumenmessgefäße und Berechnung überprüfen
Wasserzusatz	Qualität	Visuelle Kontrolle auf Feststoffe	Jede Charge	Trinkwasser oder Wasser gemäß Codexkapitel B 17 (Mineral- und Quellwässer)	Wasseraufbereitung, Filter gegen Feststoffe
Zusatz von Fruchtmark (nur zusätzlich zum Fruchtsaftanteil)	Sensorische und mikrobiologische Qualität	Sensorische Prüfung	Jede Charge	Siehe*: Fruchtfleischhaltige Produkte*	Siehe*: Fruchtfleischhaltige Produkte*
Zusatz von Süßungsmitteln	Anteil	Berechnung, Wägung	Bei jeder neuen Mischung	Richtige Menge in Vorproben sensorisch ermitteln	Verschneiden mit ungesüßten Produkten
Säuerung	Anteil	Berechnung, Wägung	Bei jeder neuen Mischung	Richtige Menge in Vorproben sensorisch ermitteln	Verschneiden mit ungesäuerten Produkten
Oxidationsschutz durch Ascorbinsäure	Anteil	Wägung		100 bis 150 mg/Liter	
Zusatz von Molke oder Magerjoghurt	Anteil max. 49%			*Nur für Betriebe mit Milch- und Käseproduktion*	*Siehe: QUALITÄTSHANDBUCH für die BÄUERLICHE MILCHVERARBEITUNG*
Aromatisierung mit Kräutern bzw. natürlichen Aromaextrakten	Anteil, Qualität	Richtige Menge in Vorproben sensorisch ermitteln	Jede Charge	*Siehe: QUALITÄTSHANDBUCH FÜR TEE- und GEWÜRZKRÄUTER*	*Siehe: QUALITÄTSHANDBUCH FÜR TEE- und GEWÜRZKRÄUTER*
Mischvorgang	homogen	z.B.: Messung der Dichte (Refraktometer)	Jede Charge	Siehe: *Fruchtfleischhaltige Produkte*	*Siehe: Fruchtfleischhaltige Produkte*
Pasteurisation: KSP	Temperatur des Getränks in der Flasche	Messung direkt nach dem Heißfüllen oder mit Fühler während der Pasteurisation	Jede Charge	Mind. 74°C, auch am Verschluß, max. 80°C	*siehe: Fruchtsaft*

5. Essig

wichtige Punkte für die Hygiene	Kriterien	Methode	Häufigkeit	Anforderungen	Maßnahmen bei Abweichung
Rohwareeingang	Reife Fäulnisanteil	visuelle Kontrolle Refraktometer	jede Charge	gesundes, reifes, sauberes Obst	Reinigen
Reinigung	Wasserqualität	visuelle Kontrolle Verschmutzungsgrad	jede Charge	sauberes Wasser kein anhaftender Schmutz	nochmals reinigen
Sortierung	faules und verschimmeltes Obst	visuelle Kontrolle ausklauben ausschneiden	jede Charge	reife, gesunde Ware	nochmals sortieren
Zerkleinerung	verletzen von Kernen, Steinen und Stielen Zerkleinerungsgrad	manuelle Einstellung	jede Charge visuelle Kontrolle	nicht zu fein wegen Saftablauf Siebgröße: 8-10 mm	Neu einstellen Sieb wechseln
Entsaftung	Trubgehalt, Presszeit	Presse Ausbeute Absetzzylinder	jede Charge visuelle Kontrolle	Ausbeute: 65-80 % Max. 20 % Trub max. 2 h/Pressung	Pressdruck, Zeit, Presssystem anpassen
Saft	Zuckergehalt	Refraktometer	jede Charge	mindestens 10 ° Brix	Aufzuckern
Enzymierung	Pektingehalt	Pektintest Menge / Waage Zeit Thermometer	jede Charge	Pektintest negativ Menge lt. Herstellerangaben Einwirkzeit 3-6 Stunden mindestens 15 °C	Temperatur einstellen
Schönung	Art, Menge Temperatur, Zeit	Waage Thermometer	jede Charge	Gelatine, 10-30 g/hl Bentonit 2-4 g/l mindestens 10 °C	nachschönen
Hefezusatz	Art, Menge, Lagerung, Aufbrauchfrist Rehydratisierung	visuelle Kontrolle Sensorische Kontrolle	jede Charge	10-20g/hl riecht hefig, frisch Aufschäumen vor Zugabe	frische Hefe verwenden
Gärung	Gärtemperatur, Gärintensität Gärende	Thermometer Sensorische Kontrolle Clinitest	täglich gegen Gärende	18-20 °C, 10-20 d Restzucker 1-2 g/l	kühlen Weitergären
Abzug vom Geläger	Geruch Geschmack	Sensorische Kontrolle	jede Charge	1-2 Wochen nach Gärende fehlerfrei (Böckser)	Fehlerhafte Produkte können nicht verwendet werden
Klären	Trubgehalt	visuelle Kontrolle	jede Charge	optisch blank	Sedimentation, 2. Schönung,
Lagerung	Temperatur, Zeit	Thermometer Füllstand im Gebinde Geschmack	jede Woche visuelle Kontrolle sensorische Kontrolle	10-15 °C voll jede Woche	kühlen, voll füllen
Fermentation	Oxidation	visuelle Kontrolle Temperatur	täglich Technische Kontrolle Thermometer	milchig intensiv automatisch permanent	Luftzufuhr ändern Heizen oder Kühlen
Kontrollen	Bakterienart Säuregehalt Restalkohol Geruch Geschmack	visuelle Kontrolle Analyse Analyse Sensorische Kontrolle Sensorische Kontrolle	jede Charge täglich jede Charge jede Charge jede Charge	kein Schleim min. 5g/100ml Obstwein, min. 6g/100ml Wein max. 0,5 % vol Obstwein max. 1,5 % vol. Wein reintönig, sauber frisch, fehlerfrei	desinfizieren (erhitzen) weiteroxidieren fehlerhafte Produkte ausleeren
Lagerung	Temperatur, Zeit	Thermometer Geschmack	jede Woche sensorische Kontrolle	8-25 °C jede Woche	heizen oder kühlen fehlerhafte Produkte ausleeren

6. Obstpulpe - Obstmark

wichtige Punkte für die Hygiene	Kriterien	Methode	Häufigkeit	Anforderungen	Maßnahmen bei Abweichung
Rohware	Reife,	visuelle Kontrolle Menge	jede Charge	gesundes, reifes Obst verarbeiten	verschimmeltes und faules Obst ausklauben lt. Lieferschein
Sortierung	faules und verschimmeltes	visuelle Kontrolle	jede Charge	reife, gesunde Ware	nochmals sortieren ausklauben, ausschneiden
Reinigung	Wasserqualität	(Labor) visuelle Kontrolle	jede Charge	Trinkwasser	Wasseraufbereitung keine Trübung erkennbar kein anhaftender Schmutz erkennbar
Zerkleinerung	Anteil an Kernen, Steinen und Stielen	visuelle Kontrolle	jede Charge	alle Steine müssen entfernt sein Fruchtstücke sollen leicht zu garen sein	Gummiwalzen bei Beeren Rätzmühlen mit unterschiedlichen Sieben
Kochen: KSP	Temperatur, Zeit	Thermometer, Uhr	jede Charge ständig	darf nicht angebrannt sein und auch nicht verkocht	Hitze reduzieren und besser rühren, verbranntes verwerfen
Passieren beim Mark	Homogenität Anteil an Steinen, .	visuelle Kontrolle	jede Charge	das Gut muss ein feiner Brei werden	nochmals erhitzen feineres Passiersieb
Haltbarmachen: KSP	Temperatur, Zeit	Thermometer, Uhr	jede Charge	Temperatur mind. 80 °C beim Füllen	nachreinigen mehr erhitzen schneller füllen
Abfüllen	Sterilität Glassplitter, Reinheit Größe	visuelle Kontrolle	jede Charge	saubere Gläser Fertigpackungs-verordnung	erhitzen
Etikettierung	Schriftgröße, Bezeichnung	visuelle Kontrolle	jede Charge	Kennzeichnungsverordnung	alte Etiketten verwerfen

7. Konfitüre und Gelee

wichtige Punkte für die Hygiene	Kriterien	Methode	Häufigkeit	Anforderungen	Maßnahmen bei Abweichung
Rohware	Reife, Fäulnisanteil Menge	visuelle Kontrolle Refraktometer visuelle und sensor. Kontrolle Waage	jede Charge jede Charge	gesundes, reifes sauberes Obst	verschimmeltes und faules Obst ausklauben, ausschneiden nicht angegoren o. essigstichig lt. Lieferschein
Sortierung	faules und verschimmeltes Obst	visuelle Kontrolle	jede Charge	reife, gesunde Ware	nochmals sortieren ausklauben, ausschneiden
Reinigung	Wasserqualität Sauberkeit der Früchte	(Labor) visuelle Kontrolle	jede Charge	Trinkwasser	Wasseraufbereitung keine Trübung erkennbar kein anhaftender Schmutz erkennbar
Zerkleinerung	Anteil verletzter Steine	visuelle Kontrolle	jede Charge visuelle Kontrolle	alle Steine müssen entfert sein jede Charge Fruchtstücke sollen leicht zu garen sein,	Gummiwalzen bei Beerenobst und Steinobst
Kochen: KSP	Temperatur, Zeit	Thermometer, Uhr	ständig	sein und auch nicht verkocht	Hitze reduzieren und besser rühren, verbranntes vernichten
Passieren bei Gelee	Obst zu hart (zu wenig gekocht)	visuelle Kontrolle	jede Charge	das Gut muss ein feiner Brei werden	nochmals erhitzen feineres Passiersieb
Fruchtgehalt	%mas	Waage	jede Charge	Konfitüre und Gelee „einfach“ 350 g Frucht/Saft oder wässrige Auszüge je 1000g 250 g Frucht/Saft oder wässrige Auszüge je 1000 g bei roten- und schwarzen Johannisbeeren, Vogelbeeren Sanddorn, Hagebutten und Quitten laut Konfitürenverordnung Konfitüre und Gelee „extra“ 450 g Frucht/Saft oder wässrige Auszüge je 1000g 350 g Frucht/Saft oder wässrige Auszüge je 1000 g bei roten- und schwarzen Johannisbeeren, Vogelbeeren Sanddorn, Hagebutten und Quitten	Zucker zu Fruchtverhältnis nachbessern Zucker zu Fruchtverhältniss nachbessern

Fruchtgehalt	Menge	Waage	jede Charge	Konfitüre „leicht“ mind. 600 g Frucht je 1000g	Zucker zu Fruchtverhältnis nachbessern
Pektinzusatz	Menge, Art	Waage	jede Charge	gut lösen aber nicht verkochen da Temp.-empfindlich	rasch arbeiten nochmalige Zugabe des Pektins
Zuckerzusatz	Menge, Refraktion	Refraktometer	jede Charge	gut lösen ca. 4 min leicht wallend kochen	länger eritzen
PH-Wert: KSP	zu hoher PH-Wert	mit Teststreifen	jede Charge	PH 3,0 bis 3,5	mit Zitronensäure, Zitronensaft oder anderem Säuerungsmittel ansäuern oder mit anderem Zusatzstoff laut KonfitürenVO einstellen
Trockensubstanz- gehalt	Refraktion	Kontrolle mit Refraktometer	jede Charge	>60 % TS Konfitüre/Gelee „einfach“ und„extra“ laut Konfitürenverordnung Konfitüren mit mind. 450 g Obst, Obstpulpe oder Obstmark je 1000 g >55% TS <45 % TS „leicht“	Zucker zusetzen oder länger kochen
Gewürze und andere Zutaten	Menge, Art	sensorische Kontrolle	jede Charge	nach guter Herstellungs- praxis	bei zuwenig nachbessern bei zuviel zurückverschneiden
Gelieren	Gelbildung	Gelierprobe	jede Charge	muss beim erkalten gelieren	noch mal von Anfang beginnen
Haltbarmachen: KSP	Temperatur, Zeit	visuelle Kontrolle Temperaturkontrolle	jede Charge	saubere Gläser Temperatur mindestens 80 °C beim Füllen	nachreinigen mehr erhitzen
Abfüllen: KSP	Temperatur Sauberkeit, Größe	visuelle Kontrolle	jede Charge	über 80 °C füllen keine vermehrungs- fähigen Keime saubere, sterile Gläser Fertigpackungsverordnung	nochmal erhitzen
Etikettierung	Schriftgröße, Bezeichnung	visuelle Kontrolle	jede Charge	Kennzeichnungsverordnung	alte Etiketten verwerfen

8. Mus

wichtige Punkte für die Hygiene	Kriterien	Methode	Häufigkeit	Anforderungen	Maßnahmen bei Abweichung
Rohware	Reife, Fäulinsanteil Menge	visuelle Kontrolle Waage	jede Charge Refraktometer	gesundes, reifes Obst lt. Lieferschein	verschimmeltes und faule Obst nicht verarbeiten, unreifes nach-lagern
Sortierung	faules und verschimmeltes Obst	visuelle Kontrolle	jede Charge	reife, gesunde Ware	nochmals sortieren ausklauben, ausschneiden
Reinigung	Wasserqualität	(Labor) visuelle Kontrolle Sauberkeit der Früchte	jede Charge	Trinkwasser keine Trübung erkennbar kein anhaftender Schmutz erkennbar	Wasseraufbereitung
Zerkleinerung	Anteil an verletzten Steinen und Stielen Zerkleinerungsgrad	visuelle Kontrolle	jede Charge	alle Steine müssen entfernt sein Fruchtstücke sollen leicht zu garen sein	Gummiwalzen bei Beerenobst und Steinobst
Kochen: KSP	Temperatur, Zeit	Thermometer	jede Charge ständig	darf nicht angebrannt sein und auch nicht verkocht	Hitze reduzieren und besser rühren, verbranntes vernichten
Passieren	Homogenität, Siebgröße	visuelle Kontrolle	jede Charge	das Gut muss ein feiner Brei werden	nochmals erhitzen feineres Passiersieb
Haltbarmachen: KSP	Temperatur, Zeit	visuelle Kontrolle Temperaturkontrolle	jede Charge	saubere Gläser Temperatur mindestens 80 °C beim Füllen	nachreinigen mehr erhitzen
Abfüllen	Sterilität Glassplitter, Reinheit Größe	Keimzahlbestimmung visuelle Kontrolle	jede Charge	keine vermehrungsfähigen Keime saubere, sterile Gläser Fertigpackungs-verordnung	nachreinigen
Etikettierung	Schriftgröße, Bezeichnung	visuelle Kontrolle	jede Charge	Kennzeichnungsverordnung	alte Etiketten verwerfen

9. Kompott

wichtige Punkte für die Hygiene	Kriterien	Methode	Häufigkeit	Anforderungen	Maßnahmen bei Abweichung
Rohware	Reife, Fäulinsanteil Menge	visuelle Kontrolle Refraktometer	jede Charge	gesundes, reifes Obst lt. Lieferschein	verschimmeltes und faule Obst nicht verarbeiten, unreifes nach- lagern
Sortierung	faules und verschimmeltes Obst	visuelle Kontrolle	jede Charge	reife, gesunde Ware	nochmals sortieren ausklauben, ausschneiden
Reinigung	Wasserqualität Verschmutzungsgrad Sauberkeit der Früchte	(Labor) visuelle Kontrolle	jede Charge	Trinkwasser	Wasseraufbereitung keine Trübung erkennbar kein anhaftender Schmutz erkennbar
Zerkleinerung	gleichmäßig Zerkleinerungsgrad	visuelle Kontrolle	jede Charge	je nach Kompottart viertel, achtel oder ganz	nachjustieren der Geräte
Blanchieren: KSP	Temperatur	Thermometer	jede Charge	80°C, 20 sec.	nachjustieren der Geräte
Aufgusslösung	Wasser Zucker Zusammensetzung	Refraktometer Labor	jede Charge	Trinkwasserqualität 42 – 46°Brix	Wasseraufbereitung Zuckerzusatz
Abfüllen	Füllstandskontrolle Fruchteinlage	visuelle Kontrolle visuelle Kontrolle	jede Charge jede Charge	voll	weiteres Befüllen oder aussortieren
Verschließen	Dichtheit	visuelle Kontrolle	jeder Behälter	Dichtheit	
Pasteurisation: KSP	Temperatur Zeit	Thermometer Chronometer	jede Charge jede Charge	etwa 90°C	
Gewichtkontrolle		Rechnerisch	jede Charge	für Fruchteinwaage	fehlerhafte Gläser ausscheiden
Gläser, Dosen	Glassplitter, Reinheit Größe	visuelle Kontrolle	jede Charge	saubere, sterile Gläser Fertigpackungsverordnung	verschmutzte Behälter entfernen oder Dosen sterilisieren
Etikettierung	Schriftgröße, Bezeichnung	visuelle Kontrolle	jede Charge	Kennzeichnungsverordnung	alte Etiketten entsorgen

10. Trockenobst

wichtige Punkte für die Hygiene	Kriterien	Methode	Häufigkeit	Anforderungen	Maßnahmen bei Abweichung
Rohware	Reife, Fäulnisanteil Menge	visuelle Kontrolle Refraktometer Waage	jede Charge	gesundes, reifes Obst lt. Lieferschein	verschimmeltes und faule Obst nicht verarbeiten, unreifes nach-lagern
Sortierung	faules und verschimmeltes Obst	visuelle Kontrolle	jede Charge	reife, gesunde Ware	nochmals sortieren ausklauben, ausschneiden
Reinigung	Wasserqualität Verschmutzungsgrad Sauberkeit der Früchte	(Labor) visuelle Kontrolle	jede Charge	Trinkwasser keine Trübung erkennbar kein anhaftender Schmutz erkennbar	Wasseraufbereitung
Zerkleinerung	gleichmäßig Zerkleinerungsgrad	manuelle Einstellung visuelle Kontrolle	jede Charge	je nach Obstart, Scheiben viertel, achtel oder ganz	nachjustieren der Geräte
Vorbehandlung	Risiko von Keimen Verringerung der nicht-enzymatischen Bräunungen	chemische Kontrolle	jede Charge	Lebensmittelqualität	andere Schwefelart Zitronensäure, Ascorbinsäure
Trocknung: KSP	aw-Wert, Temperatur	Feuchtigkeitsmessung	jede Charge	60 – 70 °C	nachjustieren der Geräte
Verpacken	Feuchte	visuelle Kontrolle	jeder Behälter	Dichtheit	nochmal verpacken
Etikettierung	Schriftgröße, Bezeichnung	visuelle Kontrolle	jede Charge	Kennzeichnungsverordnung	alte Etiketten entsorgen
Lagerung	Luftfeuchte Dunkel Insektenschutz	Hygrometer visuelle Kontrolle visuelle Kontrolle	ständig jede Woche wöchentlich	25 % rel. Luftfeuchte dunkel keine Larven und Milben	Entfeuchter abdunkeln Insekten abtöten und entfernen