MINISTERIUM
FRAUEN
GESUNDHEIT

Leitlinie

für eine gute Hygienepraxis und die Anwendung der Grundsätze des HACCP bei der Speiseeiserzeugung

Veröffentlicht mit Geschäftszahl:
BMGF-75220/0003-IV/7/2007 vom 19.2.2007

Änderungen, Ergänzungen:
BMG-75220/0035-II/B/7/2009 vom 23.10.2009
BMG-75210/0028-II/B/13/2014 vom 28.8.2014
BMG-75210/0019-II/B/13/2015 vom 24.7.2015

INHALTSVERZEICHNIS

		Seite:
1.	Anforderungen an Räume, Einrichtungen und Geräte	3-5
2.	Umgang mit Rohmaterialien	5-7
3.	Gute Herstellungs- und Hygienepraxis	7-9
4.	Überprüfung der mikrobiologischen Kriterien	9-10
5.	Abfalllagerung und –beseitigung	10
6.	Schädlingsmonitoring/Schädlingsbekämpfung	10-11
7.	Reinigung und Desinfektion	11-12
8.	Wasserversorgung	12
9.	Kühlkette	12-13
10.	Personalgesundheit	13
11.	Personalhygiene	13-14
12.	Personalschulung	14
13.	HACCP - Konzept	14-16
Beilage 1	Checkliste Speiseeisproduktion	17-23
Beilage 2	Herführungsarten	24-26
Beilage 3	Hitzebehandlung	27-28
Beilage 4	Fallen- und Köderaufstellplan	29
Beilage 5	Schädlingsmonitoringplan	30
Beilage 6	Schädlingsmonitoring-Dokumentation	31
Beilage 7	Reinigung- und Desinfektionsplan für Speiseeiserzeuger	32-33
Beilage 8	Leitlinie zur Sicherung der gesundheitlichen Anforderrungen an Personen beim Umgang mit Lebensmitteln	34-39
Beilage 9	Leitlinie für die Personalschulung	40-41
Beilage 10	Dokumentation über durchgeführte Hygieneschulung	42
Beilage 11	Vorgangsweise bei der Gefahrenanalyse und der Festlegung von kritischen Steuerungspunkten (CCPs)	43-44
Beilage 12	Ablaufdiagramm kalte Herführung (ohne CCP)	45
Beilage 13	Ablaufdiagramm heiße Herführung (ohne CCP)	46-47
Beilage 14	Ablaufdiagramm heiße Herführung unter Festlegung von CCPs	48
Beilage 15	Ablaufdiagramm gemischte Herführung	49
Beilage 16	Soll-Temperatur	50
Beilage 17	Abweichungs-Dokumentation	51
Merkblatt	Kühleinrichtungen und Kühlräume	52
Merkblatt	Lebensmittel Thermometer	53
Merkblatt	Persönliche Hygiene	54
Merkblatt	Verhalten auf dem WC	55
Merkblatt	Verhalten beim Be- und Verarbeiten von Lebensmitteln	56

Die Verordnung (EG) Nr. 852/2004 sieht vor, dass die Einhaltung der Hygienevorschriften sowie die Einrichtung eines Verfahrens zur Eigenkontrolle nach den HACCP-Grundsätzen durch die Anwendung von Leitlinien erleichtert werden kann.

Die vorliegende Leitlinie stellt ein **Modell** für die Erfüllung der erforderlichen Pflichten der Speiseeis erzeugenden Betriebe dar und wird vom anwendenden Betrieb an die betrieblichen Gegebenheiten angepasst.

Geltungsbereich und Begriffsbestimmungen:
Diese Leitlinie gilt für die Erzeugung und /oder Verabreichung nachfolgender Produkte:

a. Speiseeis (Gefrorenes),
b. Speiseeisgrundmasse,
c. Speiseeisansatz und
d. Speiseeis – Halberzeugnissen.

Im Sinne dieser Leitlinie ist:

a. Speiseeis (Gefrorenes) eine Lebensmittelzubereitung, die durch Gefrieren in einen festen oder halbfesten Zustand gebracht wird und die dazu bestimmt ist, in gefrorenem Zustand verzehrt zu werden;
b. Speiseeisgrundmasse ein geschmacklich weitgehend neutrales Produkt, aus dem durch jeweils verschiedene geschmacksbildende Zusätze der Speiseeisansatz hergestellt wird;
c. Speiseeisansatz eine flüssige Masse, aus welcher durch Gefrieren Speiseeis hergestellt wird;
d. Speiseeis – Halberzeugnis eine besondere zur Herstellung von Speiseeis in den Verkehr gebrachte Zubereitung.

Die Anforderungen dieser Leitlinie finden auch auf Speiseeis Anwendung, das bei anderen Lebensmittelzubereitungen Verwendung findet.

Die Leitlinie gliedert sich in folgende Abschnitte:

1. Anforderungen an Räume, Einrichtungen und Geräte:

Die Herstellung von Speiseeis erfolgt nur in hygienisch einwandfreien Räumen. **Hygienisch einwandfreie Räume** weisen jedenfalls einen fugendichten, wasserundurchlässigen Fußboden und einen abwaschbaren und desinfizierbaren Wandbelag oder –anstrich auf, der bis zu einer Höhe von mindestens 2 m reicht. Sie sind gut belichtet und belüftbar sowie frei von das Speiseeis nachteilig beeinflussenden Gerüchen. In ihnen befinden sich keine Haustiere. Gegen das Auftreten von Nagern, Insekten und sonstigen Schädlingen ist vorgesorgt.

Bei der Speiseeisherstellung wird grundsätzlich für alle Tätigkeiten **Trinkwasser** verwendet.
In Räumen, in denen Speiseeis hergestellt oder abgepackt wird, sind jeweils gesonderte Becken vorhanden und werden entsprechend benützt. Die Handwaschbecken sind nach Möglichkeit mit Armaturen auszustatten, die nicht mit der Hand betätigt werden können (z.B. Annäherungsschaltung, Fuß- oder Kniebedienung). Bei Neu- und Umbauten sind die Handwaschbecken jedenfalls mit solchen Armaturen auszustatten. Es werden Warmwasser, sowie Seifenspender (Flüssigseife) und eine Gelegenheit zur Handdesinfektion angeboten. Zur Trocknung der Hände werden nur Handtücher zum einmaligen Gebrauch (z.B. Papierhandtücher) verwendet. Die Waschgelegenheit ist Betriebsfremden nicht zugänglich.
Für die mit der Herstellung oder Abpackung von Speiseeis beschäftigten Personen sind von den Betriebsräumen nicht unmittelbar zugängliche **Toilettanlagen** vorhanden. Sie werden durch Betriebsfremde nicht benützt.
Räume, in denen Speiseeis hergestellt oder verpackt wird, sind nicht zugleich **Verkaufsräume**. Der Betrieb einer Gefrieranlage im Verkaufsraum ist jedoch zulässig.
Die Anforderungen an die Herstellung von Speiseeis in Räumen gelten auch für sämtliche Vorarbeiten zur Beschickung von Speiseeisautomaten. Sie finden auf den unmittelbaren, selbsttätigen Bereitungsvorgang durch Speiseeisautomaten keine Anwendung.
Speiseeis wird nicht im Umherziehen hergestellt.

Die **Einrichtungsgegenstände** in den Räumen, in denen Speiseeis erzeugt oder verpackt wird, weisen eine glatte abwaschbare und desinifizierbare Oberfläche auf. Arbeitsgeräte oder Einrichtungen aus Holz werden nicht verwendet.

Maschinen, Apparate und Gefäße werden in regelmäßigen Zeitabständen und so oft es mit Rücksicht auf die Produktionsbedingungen erforderlich ist, wirksam **gereinigt** und desinfiziert. Anschließend wird mit einer solchen Menge Trinkwasser nachgespült, dass die Reste der verwendeten Reinigungs- und Desinfektionsmittel vollständig beseitigt werden. Maschinen und Apparate werden regelmäßig gewartet und gegebenenfalls auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft (z.B. Thermostate).

Die Oberfläche der **Verkaufsvitrinen**, in denen sich die Speiseeis Vorratsbehälter befinden, besteht aus hartem, glattem, undurchlässigem, abwaschbarem und desinfizierbaren Material. Das gleiche gilt für die Oberfläche von Vorrichtungen für den Verkauf im Umherziehen.
Die **Vorratsbehälter** sind zum Käufer hin so abgeschirmt oder in solcher Entfernung aufgestellt, dass ein Hineingreifen oder Hineinhauchen durch den Käufer verhindert wird.

Die Vorratsbehälter werden während der Betriebspausen und während Reinigungsarbeiten abgedeckt. Die zum Verschließen verwendeten Deckel oder Abdeckvorrichtungen sind leicht zu reinigen und desinfizieren.

Tüten und sonstige Behältnisse, in welche das Speiseeis abgefüllt wird, ferner Trinkgläser, Löffel und ähnliche Gegenstände sowie Verpackungsmaterialien werden soweit möglich vor Staub und vor Berühren geschützt aufbewahrt.
Für die **Portionierung** von Speiseeis bestimmte Geräte (ausgenommen Portioniervorrichtungen von Speiseeisautomaten) werden in Gefäßen mit fließendem Wasser oder in säurefesten Gefäßen mit 1,5prozentiger Zitronen- oder Weinsäurelösung aufbewahrt. Die Säurelösung wird mindestens jede Stunde erneuert.
Geräte und Behältnisse, die ihrer Beschaffenheit nach nur zum einmaligen Gebrauch bestimmt sind, werden nicht verwendet. Das bei der Abgabe von Speiseeis verwendete Verpackungsmaterial ist sauber, hygienisch einwandfrei und ungebraucht.

Es wird jährlich, am besten vor Saisonbeginn, überprüft, ob die Betriebsanlage den Hygieneanforderungen entspricht.
Die unausgefüllte **Checkliste** dient als Kopiervorlage. Der Betriebsinhaber, der Geschäftsführer oder der von der Geschäftsführung beauftragte leitende Mitarbeiter, überprüft, ob der Betrieb den Hygieneanforderungen entspricht (Feststellung der Ausgangssituation). Ergibt sich ein Mangel wird eine allfällige Frist für die Behebung gesetzt. Die Behebung des Mangels wird mit der Unterschrift bestätigt.
Zwischenzeitlich aufgetretene Mängel werden in angemessener Zeit behoben.

Beilage 1 – Checkliste Speiseeisproduktion

2. Umgang mit Rohmaterialien:

Zur Herstellung von Speiseeis werden verwendet:

a. Trockenmilcherzeugnisse, eingedickte Milcherzeugnisse, feste und flüssige Eiprodukte und ähnliche Substanzen, wenn sie pasteurisiert oder sterilisiert wurden oder aus pasteurisierten oder sterilisierten Ausgangsmaterialien stammen;
b. Milch, Magermilch und Obers (Süßrahm), wenn sie pasteurisiert bzw. molkereimäßig behandelt oder sterilisiert oder abgekocht wurden;
c. Joghurt und Kefir bzw. Magerjoghurt und Magerkefir, wenn sie aus pasteurisierter oder molkereimäßig behandelter Milch bzw. Magermilch hergestellt wurden.

Andere fermentierte Milchprodukte als Joghurt, Kefir, Magerjoghurt, Magerkefir, Topfen, Mascarpone, Mascarino und Crème double werden für die Speiseeiserzeugung nicht verwendet.

Butter darf zur Herstellung von Speiseeis nur verwendet werden, wenn sie aus pasteurisiertem und molkereimäßig behandeltem Rahm hergestellt wurde.

Für die genannten Rohstoffe werden **Lager**temperaturen, Lagerdauer und sonstige Lagerbedingungen so gewählt, dass weder eine wesentliche Keimvermehrung noch ein Verderb eintreten kann. Produkte, deren sachgemäße Aufbewahrung eine Kühlung erfordert, werden in einer Kühleinrichtung gelagert, die eine Temperatur von nicht mehr als 4 Grad C gewährleistet. Diese Lagertemperatur kann in Ausnahmefällen um maximal 2 Grad C überschritten werden. Tiefgefrorene Produkte sind bei Temperaturen unter minus 18 Grad C zu lagern.
Es darf jedoch für begrenzte Zeit von den Temperaturvorgaben abgewichen werden, sofern dies aus praktischen Gründen bei der Zubereitung, Beförderung und Lagerung sowie beim Feilhalten und beim Servieren von Lebensmitteln erforderlich ist und die Gesundheit des Verbrauchers dadurch nicht gefährdet wird.

Speiseeishalberzeugnisse, Eisbindemittel, Farbstoffe, Essenzen und Aromen für die Speiseeiserzeugung werden nur verwendet, wenn diese Produkte **bakteriologisch einwandfrei** sind.
Als bakteriologisch einwandfrei gelten Produkte, die keine pathogenen Keime und in je einem Gramm keine Escherichia coli und weniger als
50.000 vermehrungsfähige Keime,
10 Enterobacteriaceae
100 Enterokokken und
100 Schimmelpilze oder Hefen
enthalten.
Für die Herstellung von Speiseeis auf **kaltem Wege** werden Zucker, Zuckeraustauschstoffe, Trockenmilcherzeugnisse, eingedickte Milcherzeugnisse, Kakao und Kakaoerzeugnisse, Kaffee und Kaffee–Extrakt, Stärke, Stärkezucker, Verdickungs- und Geliermittel und Obsterzeugnisse nur verwendet, wenn sie bakteriologisch einwandfrei sind. Sind diese Stoffe nicht bakteriologisch einwandfrei, so werden sie im Zuge des Herstellungsverfahrens des Speiseeises einem Erhitzungsprozess unterzogen.
Eier und Eiprodukte werden bei der kalten Herführung von Speiseeis nicht verwendet.

Bei der **Warenübernahme** werden die angelieferten Rohstoffe und Verpackungsmaterialien auf die Unversehrtheit sowie allfällige äußerliche Verschmutzungen der Verpackung kontrolliert. Bei gekühlten/tiefgekühlten Lebensmittel wird regelmäßig, jedenfalls aber im Verdachtsfall eine Temperaturkontrolle vorgenommen.

Das Mindesthaltbarkeitsdatum wird entsprechend der betrieblichen Erfordernisse überprüft. Nicht entsprechende Ware wird zurückgewiesen.
Abweichungen werden dokumentiert, z.B. durch einen Vermerk am Lieferschein oder das Führen eines Wareneingangsbuches.

Vor der **Einlagerung** werden die Rohmaterialien, soweit als möglich, augenscheinlich auf Verderb kontrolliert. Die Lagerbedingungen werden festgestellt und die Ware unter diesen Bedingungen nach dem Prinzip von first-in/first-out gelagert.
Um eine allfällige Kontamination der Rohstoffe zu verhindern, werden angebrochene Verpackungen wieder verschlossen.
Lebensmittel, insbesondere unverpackte, dürfen nicht direkt auf dem Fußboden gelagert werden. Auch Behälter mit Lebensmitteln (z.B. Kartons oder Kunststoffbehälter) sollten nicht direkt auf dem Fußboden gelagert werden, um sowohl die Lebensmittel selbst, als auch die Arbeitsflächen, auf denen die Behälter oder Lebensmittel später abgestellt werden, vor Kontamination zu schützen (z.B. auch durch Schmutzwasser im Zuge der Bodenreinigung). Ausgenommen hiervon sind Behälter, die dazu bestimmt sind, auf dem Boden abgestellt zu werden (z.B. Obstkisten). Solche Gebinde dürfen nicht auf Arbeitsflächen abgestellt werden.

3. Gute Herstellungs- und Hygienepraxis:

Speiseeisgrundmasse oder Speiseeisansatz werden spätestens eine Stunde nach ihrer Herstellung einem **Erhitzungsprozess** unterzogen, der im Erfolg zumindest einer Keimabtötung wie in der Beilage 3 beschrieben gleichkommt.

Speiseeisgrundmasse oder Speiseeisansatz werden unmittelbar nach dem Erhitzungsprozess mittels eines geeigneten Wärmeaustauschverfahrens rasch abgekühlt.

Speiseeisgrundmasse oder Speiseeisansatz werden, wenn sie nicht unmittelbar nach dem Wärmeaustauschverfahren weiterverarbeitet oder eingefroren werden, rasch mindestens auf eine Temperatur von 4 Grad C abgekühlt. Bei dieser Temperatur werden sie höchstens 72 Stunden aufbewahrt. Innerhalb dieses Zeitraumes dürfen sie nochmals einem Erhitzungsprozess unterzogen werden, wenn bei ihrer Aufbewahrung die Temperatur von 4 Grad C nicht überschritten wurde. Sie werden vom Zeitpunkt der zweiten Hitzebehandlung an höchstens 72 Stunden bei einer Temperatur unter 4 Grad C aufbewahrt. Es erfolgt keine weitere Hitzebehandlung.
Speiseeisgrundmasse oder Speiseeisansatz, die in einer **Verpackung** haltbar gemacht und bakteriologisch einwandfrei in Verkehr gebracht werden, werden nach dem Öffnen der Verpackung bei einer Temperatur, die 4 Grad C nicht

überschreitet, durch höchstens 72 Stunden aufbewahrt. Sie werden keinem weiteren Erhitzungsprozess unterzogen.

Die **Erhitzung** des Speiseeisansatzes **kann unterbleiben**, wenn für seine Herstellung ausschließlich nachfolgende Rohstoffe verwendet werden und der Speiseeisansatz unmittelbar, d.h. sogleich, nach der Zubereitung dem Gefrierprozess unterzogen wird:

a. Joghurt, Kefir, Magerjoghurt, Magerkefir, Topfen, Mascarpone, Mascarino und Crème double, die aus pasteurisierter Milch oder molkereimäßig behandelter Milch bzw. Magermilch hergestellt wurden, oder
b. Speiseeishalberzeugnisse, Eisbindemittel, Farbstoffe, Essenzen, Aromen, die bakteriologisch einwandfrei sind, oder
c. Zucker, Zuckeraustauschstoffe, Trockenmilcherzeugnisse, eingedickte Milcherzeugnisse, Kakao und Kakaoerzeugnisse, Kaffee und Kaffee-Extrakt, Stärke, Stärkezucker, Verdickungs- und Geliermittel, Obsterzeugnisse, die bakteriologisch einwandfrei sind, oder, wenn diese Stoffe nicht bakteriologisch einwandfrei sind, sie im Zuge des Herstellungsverfahrens des Speiseeises einem Erhitzungsprozess unterzogen worden sind, oder
d. Speiseeisgrundmasse, die einer Hitzebehandlung unterzogen wurde, oder
e. sterilisierte Milch oder sterilisierte Milchprodukte, abgekochte Milch oder Magermilch, oder Milch oder Magermilch oder Obers (Süßrahm), die einem Erhitzungsprozess unterzogen worden sind, oder
f. Trinkwasser, Wein, Liköre, Fruchtsäuren und deren Salze, Speisefette oder
g. frisches, getrocknetes oder tiefgefrorenes Obst einschließlich Schalenobst.

In **Speiseeisautomaten**, in denen das Speiseeis unmittelbar vor der Abgabe an den Käufer durch Gefrieren bereitet wird, darf der Speiseeisansatz im Vorratsbehälter eine Temperatur von 6 Grad C nicht überschreiten. Liegt die Temperatur nicht höher als 6 Grad C, so darf der Speiseeisansatz höchstens 24 Stunden, liegt die Temperatur unter 4 Grad C, jedoch 36 Stunden im Vorratsbehälter verbleiben. Das Gerät wird jedenfalls nach Ablauf dieser Fristen mit geeigneten Mitteln gereinigt und desinfiziert und anschließend mit einer solchen Menge Trinkwasser nachgespült, die ausreicht, die Reste der verwendeten Mittel vollständig zu beseitigen. Abtropfende Eismasse wird entsorgt.
Es werden nur Speiseeisautomaten mit entsprechend gekühlten Vorratsbehältern (+ 6 Grad C) verwendet. Auf die Einhaltung der höchstzulässigen Zeitdauer und Temperaturbedingungen für ein Verbleiben von Speiseeisansatz im Vorratsbehälter (24 Stunden bei + 6 Grad Celsius oder 36 Stunden bei + 4 Grad

Celsius) wird in der Gebrauchsanweisung aufmerksam gemacht, ebenso auf die nötige gründliche Reinigung des Gerätes nach Ablauf dieser Fristen.

Speiseeis wird **bis zur Abgabe an den Verbraucher** bei Temperaturen unter minus 5 Grad C gehalten.
Speiseeis, auch wenn es nur teilweise aufgetaut ist, wird keinesfalls neuerlich eingefroren.

Unter dem Begriff „teilweise aufgetaut“ ist jede auch nur oberflächliche, visuell erkennbare Verflüssigung des Speiseeises zu verstehen. Da der Erstarrungspunkt des Speiseeises von der Zusammensetzung abhängig ist, kann keine allgemeingültige Temperaturobergrenze angegeben werden. Jedenfalls ist aber eine auch nur lokale Überschreitung der Temperatur von 0 Grad Celsius als „teilweises Auftauen“ zu beurteilen.

Beilage 2 – Herführungsarten
Beilage 3 – Hitzebehandlung

4. Überprüfung der mikrobiologischen Kriterien:

Bei der Herstellung von Speiseeiserzeugnissen werden die mikrobiologischen Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 über mikrobiologische Kriterien für Lebensmittel eingehalten.
Zur Überprüfung des ordnungsgemäßen Funktionierens des HACCP - gestützten Verfahrens und der Guten Hygienepraxis werden Untersuchungen anhand der mikrobiologischen Kriterien durchgeführt.
Die Probenahmehäufigkeit richtet sich nach Art und Größe der Speiseeiserzeugung. Jedenfalls wird von Speiseeisherstellern einmal im Jahr, am besten bei Saisonbeginn, eine Probenahme vorgenommen.

Vorgangsweise bei der **Probenahme**:
Die Probenahme wird durch den Speiseeiserzeuger selbst oder durch einen Beauftragten vorgenommen. Es werden 5 Einzelproben von Speiseeis, welches Milchbestandteile enthält, gezogen.
Diese 5 Proben sind aus einer Tagesproduktion zu entnehmen. Wenn mehrere Sorten hergestellt werden, können die insgesamt 5 Proben aus unterschiedlichen Sorten entnommen werden. Die erforderliche Mindestmenge pro Einzelprobe beträgt 250 g. Jede Probe wird in ein gesondertes, möglichst steriles Gefäß (z. B. steriles Einweckglas) gegeben. Für die Entnahme wird ein möglichst steriler Löffel (z. B. mit Alkohol abgeflammt) verwendet. Für jede Einzelprobe wird ein gesonderter Löffel verwendet.

Die Speiseeisproben werden so verpackt, dass ein Auftauen bis zum Einlangen in das Untersuchungslabor nicht eintritt.

Die Proben von Speiseeis, das unter Verwendung von Milchbestandteilen hergestellt wurde, werden gemäß der Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 über mikrobiologische Kriterien für Lebensmittel auf **Enterobacteriaceae** untersucht.

Bezüglich der Untersuchungshäufigkeit auf Listeria monocytogenes ist auf Art, Größe und Erzeugungsprogramm des gesamten Lebensmittelunternehmens Bedacht zu nehmen, wobei ein Untersuchungsintervall von 2 Jahren nicht überschritten werden darf.

Durch die in diesen Leitlinien vorgegebenen Maßnahmen bei der Herstellung von Speiseeiserzeugnissen (*siehe Beilage 2 - Herführungsarten*) wird das **Salmonellenrisiko** weitgehenst ausgeschlossen. Dadurch ist die Ausnahme von der Untersuchungspflicht auf Salmonellen gegeben.

5. Abfalllagerung und -beseitigung:

Bei der Abfalllagerung wird zwischen dem Aufbewahren des Abfalls für die Entsorgung (geschlossene Behältnisse außerhalb der Produktionsräumlichkeiten) und der produktionsbedingten, kurzfristigen Sammlung in den Produktionsräumen unterschieden.

Die Aufbewahrung des Abfalls zur Entsorgung erfolgt in geschlossenen Behältnissen im Freien oder in eigens dafür vorgesehenen Räumlichkeiten. Auf die entsprechende Sauberkeit der Behältnisse und des Aufstellungsortes wird geachtet. Die Entsorgung der Abfälle erfolgt der Abfallart entsprechend regelmäßig.

Behältnisse zur Sammlung von Abfällen innerhalb der Produktionsräume werden der Abfallart entsprechend regelmäßig, mindestens jedoch bei Betriebsschluss, entleert. Sie sind so konstruiert, dass eine Kontamination von Lebensmitteln ausgeschlossen werden kann (z.B. Betätigung des Öffnungsmechanismus des Deckels per Fuß, wenn erforderlich).

6. Schädlingsmonitoring/Schädlingsbekämpfung:

Schädlinge und Haustiere werden am Eindringen in die Betriebsräume gehindert z.B. Fliegengitter, selbst schließende Türen etc. Das Schädlingsmonitoring erfolgt im Betrieb systematisch und regelmäßig.

Ein Schädlingsmonitoringplan wird erstellt, der für die einzelnen Räume die Fallen / Indikatoren und deren Kontrollhäufigkeiten festlegt. Ein Lageplan oder eine Skizze für die Aufstellungsorte der Fallen und Köder für den Innen- und Außenbereich des Betriebes wird erstellt.
Alternativ ist es möglich, in eine Betriebsskizze die Aufstellpunkte der Fallen / Indikatoren, sowie deren Beschreibung und Kontrollhäufigkeit einzutragen.

Für jedes verwendete Schädlingsbekämpfungsmittel liegen folgende Informationen vor:

- Sicherheitsdatenblatt
- Gebrauchsanweisung, Aufstellungshinweise

Schädlingsbekämpfungsmittel werden sicher ausgebracht, d.h. eine Verschleppung und in der Folge eine Kontamination von Lebensmitteln wird verhindert.

Die Dokumentation des Schädlingsmonitorings wird mindestens in einem Rhythmus von 3 Monaten vorgenommen, bei Befall öfter (Nachkontrolle nach Maßnahmen, die sofort nach Entdecken des Befalls eingeleitet werden).

Beilage 4 – Fallen- und Köderaufstellplan
Beilage 5 – Schädlingsmonitoringplan
Beilage 6 – Schädlingsmonitoring-Dokumentation

7. Reinigung und Desinfektion:

Die Reinigung erfolgt im Betrieb systematisch und regelmäßig. Es werden nur Reinigungs- und Desinfektionsmittel verwendet, die eine Kennzeichnung haben, dass sie für den Lebensmittelbereich zugelassen sind. Die in der jeweiligen Gebrauchsanweisung vorgeschriebene Konzentration, Temperatur und Einwirkzeit ist einzuhalten.

Es wird ein Reinigungs- und Desinfektionsplan erstellt, der festlegt, wer, was, wann, wie, womit reinigt. Zu Beginn jedes Arbeitstages wird eine visuelle Kontrolle der Sauberkeit von Räumen und Geräten vorgenommen.
Zusätzlich zur regelmäßigen Reinigung erfolgt mindestens einmal im Jahr eine Generalreinigung.

Reinigung und Desinfektion von Schlagobersautomaten

Schlagobersautomaten sind täglich nach Betriebsschluss zu entleeren und gemäß der Reinigungs- und Desinfektionsvorschriften des Geräteherstellers sowie der Gebrauchsanweisung des Reinigungs- und Desinfektionsmittels zu reinigen und zu desinfizieren.
Der Reinigungsvorgang umfasst bei elektrischen Schlagobersautomaten jedenfalls folgende Schritte:

1. Entleeren des im Gerät verbliebenen Obers.
2. Allfällige Demontage und Reinigung von Garniertülle, Absaugrohr bzw. –schlauch, Sahnebehälter und Regulierventil mittels warmen Wassers.
3. Gerät wieder zusammensetzen, mit warmem Wasser befüllen und dieses durch das Gerät pumpen.

4. Gerät mit heißem Wasser sowie Reinigungs- und Desinfektionsmittel befüllen und nochmals durchspülen.
5. Gerät mit kaltem Wasser befüllen und gründlich durchspülen.

Für jedes verwendete Reinigungs- und Desinfektionsmittel liegen folgende Informationen vor:

- Sicherheitsdatenblatt
- Gebrauchsanweisung (Konzentration, Temperatur, Einwirkzeit)

Nach der Anwendung chemischer Reinigungs- oder Desinfektionsmittel (ausgenommen z.B. auf Alkoholbasis) wird gründlich mit Trinkwasser nachgespült.

Ein Muster für einen schriftlichen **Reinigungs- und Desinfektionsplan** ist angeschlossen. Die Sicherheitsdatenblätter werden im Anschluss eingeordnet.

Beilage 7 – Reinigungs- und Desinfektionsplan für Speiseeiserzeuger

8. Wasserversorgung:

Soweit Trinkwasser nicht aus der öffentlichen Trinkwasserversorgungsanlage bezogen wird, wird auf die entsprechenden gesetzlichen Vorschriften bezüglich Trinkwasserversorgung verwiesen.
Anderes Wasser als Trinkwasser wird im Zuge der Speiseeisherstellung nicht verwendet.

9. Kühlkette:

Die Einhaltung der Kühlkette stellt eine grundsätzliche Anforderung der Lebensmittel-Hygiene dar. Sie ist ein wichtiger Punkt der betrieblichen Überwachung im Rahmen der Guten Hygienepraxis (GHP).

Bei Lebensmitteln, die nicht bedenkenlos bei Raumtemperatur aufbewahrt werden können, darf die Kühlkette nicht unterbrochen werden. Es darf jedoch für begrenzte Zeit von den Temperaturvorgaben abgewichen werden, sofern dies aus praktischen Gründen bei der Zubereitung, Beförderung und Lagerung sowie beim Feilhalten und beim Servieren von Lebensmitteln erforderlich ist und die Gesundheit des Verbrauchers dadurch nicht gefährdet wird.

Transportbehälter, die zur Beförderung von Lebensmitteln verwendet werden, müssen erforderlichenfalls die Lebensmittel auf einer geeigneten Temperatur halten können. Die Temperatur des Speiseeises darf – 5° C nicht überschreiten.

Die jeweils erforderlichen Temperaturen von Kühleinrichtungen sind festgehalten (am Kühlgerät oder in der Dokumentation) und werden an jedem Arbeitstag, möglichst bei Arbeitsbeginn, überprüft (Temperaturmesseinrichtung in jedem Kühl- bzw. Tiefkühlgerät erforderlich). Entsprechende Aufkleber finden Sie in Beilage 16.

In Kühl- bzw. Tiefkühlräumen erfolgt die Temperaturüberwachung mittels Registrierthermometer oder Minimum/Maximum-Thermometer. Tiefkühleinrichtungen über 10m^3 benötigen jedenfalls ein aufzeichnendes Thermometer. Die Aufzeichnungen des Gerätes werden mindestens ein Jahr aufbewahrt.

Abweichungen und die erfolgten Maßnahmen zu deren Behebung werden dokumentiert, ein Muster für die Abweichungsdokumentation – Kühlkette finden Sie in Beilage 17. Die Abweichungsdokumentation wird zumindest 2 Monate über die Haltbarkeitsfrist der Produkte – im Minimum jedoch für ein Jahr - aufbewahrt. Kühlkettenunterbrechungen können zu einer verkürzten Haltbarkeit führen, gegebenenfalls werden daher entsprechende Maßnahmen gesetzt z.B. Verkürzung der Haltbarkeit des Rohproduktes.

Gekühlte Rohstoffe und (Halb-)Fertigprodukte werden so bearbeitet, dass die Kühlkette nur im unbedingt erforderlichen produktionsbedingten Ausmaß und möglichst kurz unterbrochen wird.

Beilage 16 – Temperaturaufkleber
Beilage 17 - Abweichungsdokumentation Kühlkette
Merkblatt – Kühleinrichtungen und Kühlräume
*Merkblatt – Lebensmitteltherm**ometer***

10. Personalgesundheit:

Der Betriebsinhaber, der Geschäftsführer oder der von der Geschäftsführung beauftragte leitende Mitarbeiter händigt dem Arbeitnehmer bei Eintritt eine Kopie der Leitlinie für Personalgesundheit aus und erklärt sie im Bedarfsfall. Der Arbeitnehmer bestätigt die Übernahme durch Ausfüllen des Formblattes.

Beilage 8 – Leitlinie zur Sicherung der gesundheitlichen Anforderungen an Personen beim Umgang mit Lebensmitteln

11. Personalhygiene:

Eine dem Arbeitsbereich angemessene, saubere Arbeitskleidung wird verwendet, die geeignet ist, eine nachteilige Beeinflussung der Lebensmittel zu verhindern.

Das Tragen von Kopfbedeckungen (z.B. Schirmkappen, Haarnetzen, o.Ä.) ist bei der Herstellung sowie der Be- und Verarbeitung von Lebensmitteln obligatorisch. Bei der Verarbeitung von offenen Lebensmitteln sind künstliche und/oder lackierte Fingernägel unzulässig.

In Produktionsräumen wird weder geraucht noch Tabak oder Kaugummi gekaut, bzw. Tabak geschnupft. Es werden (ausgenommen bei akuten Notfällen) keine Arzneimittel eingenommen. Arzneimittel (außer für akute Notfälle) werden nicht in der Küche und in Lagerräumen aufbewahrt. Lebensmittel, die für den privaten Verbrauch von Betriebsangehörigen bestimmt sind, werden gekennzeichnet und getrennt gelagert.
Die personenbezogenen Hygiene-Leitlinien sind in Form von **Merkblättern** aufbereitet.

Merkblatt – persönliche Hygiene
Merkblatt – Verhalten beim Be- und Verarbeiten von Lebensmitteln
Merkblatt – Verhalten au dem WC

12. Personalschulung:

Der Betriebsinhaber, der Geschäftsführer oder der von der Geschäftsführung beauftragte leitende Mitarbeiter händigt dem Arbeitnehmer bei Eintritt eine Kopie der Merkblätter aus und erklärt diese.

Der Arbeitnehmer bestätigt die Übernahme durch seine Unterschrift.

Unabhängig davon werden die Arbeitnehmer einmal jährlich oder bei einer Änderung ihres Tätigkeitsbereiches auf die hygienischen Verhaltensregeln entsprechend ihres jeweiligen Verantwortungsbereiches hingewiesen. Der Arbeitnehmer bestätigt die Unterweisung im dafür vorgesehenen Formblatt.

Zudem wird empfohlen, die Merkblätter im entsprechenden Bereich gut sichtbar anzubringen.

Beilage 9 – Leitlinie für die Personalschulung
Beilage 10 – Dokumentation über die durchgeführte Hygieneschulung

13. HACCP - Konzept:

a. Gefahrenanalyse:

Zum genaueren Verständnis finden Sie zunächst die Begriffe „Gefahr“ und „Risiko“ näher erläutert:

*„**Gefahren**“ sind z.B. Fremdkörper, Mikroorganismen oder chemische Substanzen in einem Lebensmittel oder aber ein Zustand eines Lebensmittels, die geeignet sind, unter normalen Bedingungen der Verwendung des Lebensmittels eine Gesundheitsbeeinträchtigung zu verursachen.*

*Das von einer Gefahr ausgehende „**Risiko**“ ist abhängig von der Wahrscheinlichkeit, dass es zu einer Erkrankung kommt und von der Schwere dieser Erkrankung.*

Ziel der Gefahrenanalyse ist es, alle Gefahren zu erfassen, die in einem Lebensmittel auftreten können und danach zu entscheiden, welche davon vermieden, ausgeschaltet oder auf ein annehmbares Maß reduziert werden müssen.

Beilage 11 – Vorgangsweise bei der Gefahrenanalyse

b. Beispiele für Gefahrenanalysen:

Diese Leitlinie enthält vier **Gefahrenanalysen** einzelner Bereiche für die unterschiedlichen Herführungsarten von Speiseeis. Der Betriebsinhaber, der Geschäftsführer oder der von der Geschäftsführung beauftragte leitende Mitarbeiter passt die Muster der Gefahrenanalysen an die Gegebenheiten seines Betriebes an.

In einem gewerblichen, gastgewerblichen oder bäuerlichen Speiseeiserzeugungsbetrieb kann durch Maßnahmen der Guten Hygienepraxis gewährleistet werden, dass die Lebensmittelsicherheit nicht beeinträchtigt ist. In diesen Fällen ist die Festlegung eines Kritischen Kontrollpunktes (CCPs) nicht unbedingt notwendig.
Es empfiehlt sich jedoch, bei entsprechender maschineller Ausstattung die Pasteurisation als CCP festzulegen. Aus diesem Grund wurden für die heiße Herführung zwei unterschiedliche Ablaufdiagramme (mit und ohne CCP) erarbeitet.

Musterbeispiele:

Beilage 12 – Ablauf Gefahrenanalyse kalte Herführung
Beilage 13 – Ablauf Gefahrenanalyse heiße Herführung
Beilage 14 – Ablauf Gefahrenanalyse heiße Herführung unter Festlegung eines CCPs
Beilage 15 – Ablauf Gefahrenanalyse gemischte Herführung

Zusammenfassung der erforderlichen Aufzeichnungen:

1. Überprüfung der Anforderungen an Räume, Einrichtungen und Geräte - Checkliste Speiseeisproduktion (siehe Beilage 1)
2. allfällige Abweichungen bei der Warenübernahme (siehe Punkt 2)
3. Schädlingsmonitoring und gegebenenfalls Bekämpfungsmaßnahmen (siehe Beilagen 4 – 6)
4. Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen (siehe Beilage 7)
5. allfällige Abweichungen und Lenkungsmaßnahmen bei den Kühltemperaturen (siehe Beilage 17). Die Kontrolle der Kühltemperaturen erfolgt einmal täglich vor Arbeitsaufnahme.
6. Bestätigung der Belehrung gemäß der Leitlinie „Personalgesundheit“ durch den Arbeitnehmer (siehe Beilage 8)
7. Dokumentation der durchgeführten Hygieneschulungen (siehe Beilage 10)
8. Überwachung von allfälligen kritischen Steuerungspunkten (Kontrollpunkten – CCP), sofern dies zur Gewährleistung sicherer Produkte notwendig ist (siehe Beilage 14)

Checkliste Speiseeisproduktion

Jährlich (mindestens vor Saisonbeginn) auszufüllen	ok	Mangel		Mangelbehebung	
		ja, welcher?	Frist für Behebung	behoben am	Unterschrift (Durchführung)
Boden, Wände:					
sauber					
leicht reinigbar, abriebfest, wasserundurchlässig, Wasser abstoßend					
nicht schadhaft					
keine Schimmelbildung					
Wände glatt und desinfizierbar bis zu 2 m					
Gully:					
sauber					
nicht schadhaft					
nicht ausgetrocknet					

Checkliste Speiseeisproduktion

Jährlich (mindestens vor Saisonbeginn) auszufüllen	ok	Mangel		Mangelbehebung	
		ja, welcher?	Frist für Behebung	behoben am	Unterschrift (Durchführung)
Fenster:					
sauber (z.B. Rahmen, Dichtung, Griffe)					
nicht schadhaft (z.B.Lack blättert ab, Scheibe gebrochen, schließt nicht)					
Insektengitter (vor geöffneten Fenstern)					
Türen:					
sauber (z.B. Türschnallen)					
nicht schadhaft (z.B. Lack blättert ab, schließt nicht)					
Oberflächen glatt und wasserabstoßend					

Checkliste Speiseeisproduktion

Jährlich (mindestens vor Saisonbeginn) auszufüllen	ok	Mangel		Mangelbehebung	
		ja, welcher?	Frist für Behebung	behoben am	Unterschrift (Durchführung)
Decke:					
sauber (z.B. Spinnweben, Gespinste)					
nicht schadhaft					
Verputz bzw. Farbe blättert nicht ab					
keine Schimmelbildung					
keine Kondensation					
Beleuchtungskörper:					
ausreichend					
sauber					
nicht schadhaft (z.B. Leuchtmittel, Abdeckung)					

Checkliste Speiseeisproduktion

Jährlich (mindestens vor Saisonbeginn) auszufüllen	ok	Mangel		Mangelbehebung	
		ja, welcher?	Frist für Behebung	behoben am	Unterschrift (Durchführung)
Leitungen/Trassen/Armaturen/Schalter:					
sauber					
nicht schadhaft (z.B. rostig, nicht mehr in Funktion)					
Lüftungen, Lüftungsgitter und - filter:					
sauber					
nicht schadhaft (z.B. Funktionskontrolle, Rost)					
leicht zu warten und zu reinigen					
Schränke, Regale, Vitrinen, Stellagen, Wagerl:					
sauber und desinfizierbar (z.B. Räder, Fächer)					
nicht schadhaft (z.B. Rost)					

Checkliste Speiseeisproduktion

Jährlich (mindestens vor Saisonbeginn) auszufüllen	ok	Mangel		Mangelbehebung	
		ja, welcher?	Frist für Behebung	behoben am	Unterschrift (Durchführung)
Arbeitstische:					
sauber (z.B. auch Umleimer, Unterseite, Laden)					
leicht reinigbar und desinfizierbar					
nicht schadhaft (z.B. Rost)					
Kühl-, TK-Möbel, Speiseeisvitrine					
sauber					
nicht schadhaft (z.B. Rost)					
funktionstüchtig (z.B. nicht stark vereist)					
Temperaturüberwachung (fix oder mobil): funktionstüchtig					

Checkliste Speiseeisproduktion

Jährlich (mindestens vor Saisonbeginn) auszufüllen	ok	Mangel		Mangelbehebung	
		ja, welcher?	Frist für Behebung	behoben am	Unterschrift (Durchführung)
Maschinen, Geräte:					
sauber (z.B. Schalter, Armaturen, Stecker)					
leicht reinigbar und desinfizierbar					
nicht schadhaft (z.B. abblätternder Lack, Rost, Funktionskontrolle)					
Werkzeuge:					
sauber					
nicht schadhaft (z.B. gesprungene Griffe, Rost)					
leicht reinigbar und desinfizierbar					
Transportmittel (Gebinde, Eisbehälter):					
sauber					
nicht schadhaft (z.B. ausgebrochen)					

Checkliste Speiseeisproduktion

Jährlich (mindestens vor Saisonbeginn) auszufüllen	ok	Mangel		Mangelbehebung	
		ja, welcher?	Frist für Behebung	behoben am	Unterschrift (Durchführung)
Handwaschbecken:					
Kalt- und Warmwasserzufuhr					
Mittel zum Händewaschen und Desinfizieren					
Mittel zum hygienischen Händetrocknen (Papierhandtücher, Endlosrolle)					
Abwäsche / Geschirrspüler (wenn vorhanden):					
sauber					
nicht schadhaft (z.B. zu geringe Temperaturen, Funktionskontrolle)					
Abfallbehälter:					
sauber					
ordnungsgemäß (z.B. regelmäßige Entleerung)					

Hygienecheck durchgeführt am: **durch:**

HERFÜHRUNGSARTEN

Die **Gute Hygienepraxis** bei der Herstellung von Speiseeis stellt sicher, dass im Endprodukt die Keimzahl so gering wie möglich gehalten wird.

Das kann erreicht werden, indem man ausschließlich **Rohstoffe** verwendet, die entsprechend keimarm sind, und indem man verhindert, dass sich die vorhandenen Keime während der Herführung unzulässig vermehren.

Eine zweite Möglichkeit besteht darin, die Rohstoffe bzw. die Speiseeisgrundmasse oder den Speiseeiszusatz durch entsprechende **Erhitzung** so zu behandeln, dass etwa vorhandene Keime weitgehend abgetötet werden und eine anschließende neuerliche Vermehrung überlebender Restkeime vermieden wird.

Man kann auch beide Methoden kombinieren, indem man einen Teil nach der einen Methode, den anderen nach der zweiten herführt.

Die erste Art der Herführung wird als kalte Herführung, die zweite als heiße Herführung und die dritte als gemischte Herführung bezeichnet.

Die kalte Herführung:
Bei der kalten Herführung werden **rohe** oder **pasteurisierte Milch, rohes** oder **pasteurisiertes Obers**, **Eier** oder Eiprodukte, auch wenn diese beim Erzeuger oder Lieferanten pasteurisiert wurden, **nicht** verwendet.

Diese Herführungsart wird sich daher besonders für Fruchteis anbieten.

Eine kalte Herführung von Milcheis ist zulässig, wenn dazu im Sinne dieser Leitlinien bakteriologisch einwandfreie und als solche deklarierte Trockenmilch, Trockenobers, sterilisierte Milch, Sterilobers, Kondensmilch oder Kondensobers verwendet werden.

Zur kalten Herführung können – abgesehen von Frischmilch, Frischobers, Eiern oder Eiprodukten- alle Rohstoffe und Halbfabrikate verwendet werden, die bakteriologisch einwandfrei sind; darunter fallen alle speziell zur Speiseeiserzeugung verwendeten Produkte, wie zum Beispiel Eisbindemittel. Weiters alle Produkte, die ausdrücklich als bakteriologisch einwandfrei gemäß dieser Leitlinien deklariert und mit einem Ablaufdatum versehen sind, sauberer Kristallzucker, Vollkonserven, die als solche bezeichnet sind, Trinkwasser (bei nichtöffentlichen Anlagen sind Vorschriften zu beachten),

alkoholhaltige Getränke, sauberes Frischobst, Nüsse, Tiefkühlkost, Zitronensäure, Weinsteinsäure, Lebensmittelfarben, die bakteriologisch einwandfrei sind.

Die kalte Herführung erfolgt so kalt als möglich. Jede Erwärmung irgendeiner Zutat sowie jede Verunreinigung wird vermieden.

Der Ansatz wird so rasch als möglich gefroren.
Er wird keinesfalls bei Zimmertemperatur stehen gelassen.
Er wird keinesfalls – auch nicht im Kühlschrank - aufbewahrt.
Beim Gefrieren wird keinesfalls Eiweißschaum zugegeben.

Um eine Einsatzreserve zu schaffen, ist es jedoch möglich, die trockenen Zutaten vermengt vorzubereiten und die flüssigen Zutaten erst während des Ansetzens zuzugeben.

Eine saubere, kalte Herführung bringt bessere Ergebnisse als eine unsachgemäß durchgeführte heiße Herführung.

Die heiße Herführung:
Bei der heißen Herführung wird nicht vorausgesetzt, dass die verwendeten Zutaten bakteriologisch einwandfrei sind. Das schließt aber nicht aus, dass bakteriologisch einwandfreie Rohstoffe mitverwendet werden. Dazu zählen zum Beispiel speziell für die Speiseeisherstellung erzeugte Stoffe, wie Eisbindemittel und ähnliches.
Es werden aber auch bei der heißen Herführung keinesfalls Rohstoffe verwendet, die als verdorben zu erkennen sind. Das gilt besonders für angefaultes Obst.

In der heißen Herführung werden alle Zutaten - in Teilen oder im gesamten - einer Hitzebehandlung unterzogen, die eine weitgehende Keimabtötung gewährleistet. Auch im weiteren Arbeitsverlauf werden keine Zutaten auf kaltem Wege zugesetzt.

Zur Hitzebehandlung: siehe Beilage 3 - Hitzebehandlung

Die gemischte Herführung:
Bei der gemischten Herführung sind beide Teile, der kalt hergeführte und der heiß hergeführte, bakteriologisch einwandfrei. Ersterer dadurch, dass nur bakteriologisch einwandfreie Zutaten - wie es bei der kalten Herführung dargestellt wurde - verwendet werden; zweiterer dadurch, dass die Zutaten durch eine Hitzebehandlung bakteriologisch einwandfrei gemacht wurden.

Beispiele für eine gemischte Herführung sind:

- entsprechende Erhitzung und Abkühlung der Milch; die erkaltete Milch wird dann auf kaltem Wege mit den anderen, bakteriologisch einwandfreien Zutaten vermischt.
- die heiße Herführung einer Grundmasse, der dann - wenn sie abgekühlt ist - Frischobst oder Tiefkühlobst zugesetzt wird. Es ist aber auch möglich, dieser Grundmasse bakteriologisch einwandfreie Pasten oder Aromen beizugeben.

Steht bei der kalten Herführung eine Zutat nicht in bakteriologisch einwandfreier Beschaffenheit zur Verfügung, so kann diese kurz aufgekocht und ganz knapp vor dem Gefrieren in entsprechender Menge dem Ansatz zugefügt werden. In diesem Fall kann auf den heiklen Abkühlungsprozess verzichtet werden. Der auf diese Weise doch etwas erwärmte Ansatz muss unverzüglich dem Gefrierprozess unterzogen werden.

Streng genommen ist es auch eine gemischte Herführung, wenn einem heiß hergeführten Eis vor dem Gefrieren oder während des Gefrierens Säure oder Farbe zugesetzt wird. In diesem Falle muss die Farbe bakteriologisch einwandfrei sein, was sich - wenn zu diesem Zweck keine fabriksmäßig hergestellte zur Verfügung steht - auch dadurch erreichen lässt, dass man, nach dem Auflösen der Pulverfarbe in kochendem Wasser und anschließendem Abkühlen, 30 Prozent Alkohol zusetzt. Auch die Säure muss sauber sein.

HITZEBEHANDLUNG

Als Hitzebehandlung ist eine Erhitzung, die ausreicht, Keime abzutöten, zu verstehen. Dazu ist das Erreichen einer gemessenen **Temperatur** von mindestens 70 Grad Celsius notwendig. Diese Temperatur muss im ganzen erhitzten Produkt und nicht nur an einer Stelle vorhanden sein. Um den gewünschten Effekt zu erzielen, muss die erreichte Temperatur über eine gewisse Zeit gehalten werden. Je höher die erreichte Temperatur ist, desto kürzer ist die notwendige Zeit. Diesen Vorgang nennt man auch pasteurisieren. Wird eine Temperatur von 100 Grad Celsius erreicht, spricht man von **Abkochen**. Es gibt auch eine Ultra-Hocherhitzung bei 135 - 150 Grad Celsius über ganz kurze Zeit. Das ist aber im Gewerbebetrieb in der Regel nicht möglich. Es gibt jedoch spezielle Geräte, insbesondere für bäuerliche Betriebe, die einer Typenüberprüfung auf Hocherhitzung unterzogen wurden. **Sterilisierte Produkte** werden über längere Zeit auf hohe Temperaturen erhitzt, um eine weitgehendste Keimabtötung zu erreichen.

Notwendiges Verhältnis von Temperatur und Zeit beim Pasteurisieren:

Temperatur	63	Grad Celsius,	notwendige Zeit:	30 Minuten
Temperatur	70	Grad Celsius,	notwendige Zeit:	10 Minuten
Temperatur	77	Grad Celsius,	notwendige Zeit:	1 Minute
Temperatur	80	Grad Celsius,	notwendige Zeit:	22 Sekunden
Temperatur	85	Grad Celsius,	notwendige Zeit:	4 Sekunden
Temperatur	100	Grad Celsius,	notwendige Zeit:	nur aufkochen lassen.

Werden Milch oder Obers über 85 Grad Celsius erhitzt, so verändert sich der Geschmack. Darauf sollte bei der Eisherstellung Rücksicht genommen werden.

Das Erhitzen soll möglichst rasch vor sich gehen. Bei einer langsamen Erwärmung können sich die Keime – besonders im Bereich zwischen 20 und 40 Grad Celsius – sehr stark vermehren. Dadurch wird nicht nur das Produkt ungünstig verändert, sondern es bleiben auch entsprechend mehr überlebende Keime erhalten, die sich anschließend wieder vermehren können.

Noch wichtiger ist die **rasche Abkühlung**. Sie kann nie zufrieden stellend verlaufen, wenn das Produkt dabei nicht dauernd durchgerührt wird. Selbstverständlich haben sich dabei Pasteurisierungsapparate als zweckentsprechend erwiesen. Nicht zuletzt deshalb, weil dabei jede Berührung mit Händen oder Rührwerkzeugen, die infiziert sein könnten, vermieden wird. Das Produkt muss innerhalb längstens einer Stunde

auf eine Temperatur von nicht wärmer als +10 Grad Celsius abgekühlt sein. Die darauf folgende Lagerung erfolgt bei 4° C.

Es gibt auch die Möglichkeit, den Speiseeisansatz nach dem Erhitzen zu gefrieren. Man muss nur überprüfen, ob die Gefriermaschine die entsprechende Leistung hat. **Man erreicht mit dieser Methode ein besonders keimarmes Eis.**

Wenn man den pasteurisierten Speiseeisansatz oder die pasteurisierte Speiseeisgrundmasse nicht sofort gefriert, so muss sie rasch weiter bis auf +4 Grad Celsius abgekühlt werden. Bei dieser Temperatur dürfen Grundmasse oder Ansatz bis zu 72 Stunden aufbewahrt werden. Milcheis ist empfindlicher als säurehaltiges Fruchteis.

Beilage 4

FALLEN- UND KÖDERAUFSTELLPLAN

(hier Skizze oder Plan einfügen)

Häufigkeit der Kontrolle	
Fluginsekten	
Kriechinsekten	
Ratten	
Mäuse	
Sonstige	

SCHÄDLINGSMONITORINGPLAN

WO (Räume/Bereiche)	**WOMIT** (z.B. Anzahl der Fallen) für				**WIE OFT** kontrollieren	**WELCHE MASSNAHMEN**	**WER** Verantwortliche(r)
	Fluginsek-ten	Kriech-insekten	Mäuse	Ratten			

SCHÄDLINGSMONITORING-DOKUMENTATION
3-MONATS-DOKUMENTATION

WO (Räume/Bereiche)	**WOMIT** (z.B. Anzahl der Fallen)				**BEFALL**	**GESETZTE MASSNAHMEN**	**WANN/WER** Datum/Unterschrift
	für						
	Fluginsek-ten	Kriech-insekten	Mäuse	Ratten			

REINIGUNGS- UND DESINFEKTIONSPLAN FÜR SPEISEEISERZEUGER

WAS (Raum/Gerät)	**WIE OFT** (Rhythmus)	**WIE** (Methode)	**WOMIT** (Reinigungsmittel, Type, ev. Dosierung)	**WER** Verantwortliche(r) bzw. Stell-vertreter
		□ Vorreinigen □ Hauptreinigen □ Desinfizieren □ Nachspülen □ Trocknen □		
		□ Vorreinigen □ Hauptreinigen □ Desinfizieren □ Nachspülen □ Trocknen □		
		□ Vorreinigen □ Hauptreinigen □ Desinfizieren □ Nachspülen □ Trocknen □		

		□ Vorreinigen □ Hauptreinigen □ Desinfizieren □ Nachspülen □ Trocknen □		
		□ Vorreinigen □ Hauptreinigen □ Desinfizieren □ Nachspülen □ Trocknen □		
		□ Vorreinigen □ Hauptreinigen □ Desinfizieren □ Nachspülen □ Trocknen □		
		□ Vorreinigen □ Hauptreinigen □ Desinfizieren □ Nachspülen □ Trocknen □		
		□ Vorreinigen □ Hauptreinigen □ Desinfizieren □ Nachspülen □ Trocknen □		

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

Diese Leitlinie ist an Personen gerichtet, die im Lebensmittelbereich tätig sind und dient als Empfehlung für die praktische Umsetzung der personalhygienischen Anforderungen 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)] (das gilt jedenfalls beim Auftreten von Durchfall und/oder Erbrechen),

1.1.2. infizierte Wunden aufweisen oder an Hautkrankheiten leiden, bei denen die Möglichkeit besteht, dass Krankheitserreger auf oder in Lebensmittel übertragen werden können, sofern eine sichere Abdeckung der Wunde nicht möglich ist,

1.1.3. bestimmte Krankheitserreger[1)] ausscheiden,

ist der Umgang mit Lebensmitteln und das Betreten von Bereichen, in denen mit Lebensmitteln umgegangen wird, generell verboten, wenn die Möglichkeit einer direkten oder indirekten Kontamination, verbunden mit einem Risiko für Verbraucher/innen, besteht.

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

2. Belehrung, Dokumentation, Mitteilungspflicht, Prüfung und Maßnahmen durch den Arbeitgeber

2.1. Belehrung und Dokumentation

Personen, die mit Lebensmitteln umgehen, müssen am Beginn ihrer Tätigkeit und während ihrer Tätigkeit einmal jährlich mit beiliegendem Formular mündlich und schriftlich belehrt werden. Das unterfertigte Formular wird von den Arbeitgeber/innen aufbewahrt, eine Kopie den Arbeitnehmer/innen ausgehändigt.

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

Der Tätigkeit darf kein Hindernis im Sinne der Leitlinie entgegenstehen.

[1)] Typhus (Abdominaltyphus), Paratyphus, Cholera, sonstige bakterielle Lebensmittelvergiftungen (z. B. Infektionen durch Salmonellen, Shigellen, Campylobacter, Yersinien, toxinproduzierende Escherichia coli), virale Lebensmittelvergiftungen (z. B. Noroviren, Enteroviren oder Rotaviren), übertragbare Ruhr (Amöbenruhr), infektiöse Hepatitis A und E bzw. die Ausscheidung der entsprechenden Krankheitserreger.

2.2. Mitteilungspflicht des Arbeitsnehmers

Arbeitnehmer/innen sind verpflichtet, Arbeitgeber/innen oder Vorgesetzten Hinweise auf Tätigkeitshindernisse unverzüglich mitzuteilen.

2.3. Prüfung und Maßnahmen durch den Arbeitgeber

Werden Arbeitgeber/innen oder Vorgesetzten Hinweise oder Tatsachen bekannt, die ein Tätigkeitshindernis im Sinne dieser Leitlinie begründen können,

- so prüfen sie unverzüglich ob Lebensmittel mit Krankheitserregern direkt oder indirekt verunreinigt werden können und dadurch ein gesundheitliches Risiko für Verbraucher/innen entstehen kann. Bei ausschließlicher Bürotätigkeit oder bei einer Tätigkeit im Lager mit verpackten Lebensmitteln besteht kein Tätigkeitshindernis.
- Besteht ein Risiko für den/die Verbraucher/in, leiten Arbeitgeber/innen oder Vorgesetzte unverzüglich Maßnahmen zur Verhinderung der Weiterverbreitung der Krankheitserreger ein.

Das kann beispielsweise durch eine Änderung der Tätigkeit (Büro, Versand,…), durch besondere Schutzmaßnahmen (z. B. besondere Hygienemaßnahmen) oder durch eine vorübergehende Einstellung der Tätigkeiten erfolgen.

Diese Maßnahmen sind im Fall von Erbrechen oder Durchfall sofort nach dem Bekanntwerden einzuleiten und jedenfalls bis mindestens 48 Stunden nach dem Ende der festgestellten Symptome durchzuführen, sofern eine Infektionskrankheit nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Eine Händedesinfektion mit adäquatem Händedesinfektionsmittel ist vom betroffenen Personal noch bis 3 Wochen nach Krankheitsende nach jedem Toilettengang durchzuführen.

Sanitäre Einrichtungen sind ebenfalls entsprechend gründlich zu reinigen und zu desinfizieren. Liegen bei einer Person Symptome im Sinne der Belehrung vor, ist auf der Grundlage medizinisch-mikrobiologischer Untersuchungen zu beurteilen, ob eine infektiöse Ursache vorliegt.

3. Anhang
„Schriftliche Belehrung“

Fa.
(Firmenwortlaut)(Adresse)

Die belehrte Person,
(Name, Geburtsdatum)

1. Meldung an die vorgesetzte Person

Sie müssen dem/der Unternehmer/in oder seiner/seinem Beauftragten unverzüglich melden, falls:

1.a Sie folgende Anzeichen einer Krankheit an sich bemerken oder bemerkt haben:

- Durchfall (gegebenenfalls mit Übelkeit, Erbrechen, Fieber oder Bauchkrämpfen - Verdacht auf bakterielle oder virale Lebensmittelvergiftung);
- Erbrechen und/oder Durchfall (Hinweis auf Noroviren – Gastroenteritis);
- 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 Augen und/oder der Haut mit Schwäche und Appetitlosigkeit (Verdacht auf Hepatitis A oder E);
- infizierte Wunden oder offene Stellen bei Hauterkrankungen (gerötet, schmierig belegt, nässend oder geschwollen);

1.b eine ärztliche Diagnose oder ein Laborergebnis über die Ausscheidung folgender Krankheitserreger vorliegt, auch wenn Krankheitssymptome fehlen:

- Campylobacter
- Enteroviren
- Erreger der Amöbenruhr
- *Escherichia coli, toxinbildend*
- Hepatitis A oder E Viren
- *Listeria monocytogenes*
- Noroviren

- Rotaviren
- Salmonellen
- Shigellen
- *Staphylococcus aureus, toxinbildend*
- *Vibrio cholerae oder parahaemolyticus*
- Yersinien, pathogene

Hinweis: auch nach Abklingen der Krankheitserscheinungen können bestimmte Krankheitserreger ausgeschieden werden.

Die Meldung ist erforderlich, da die oben angeführten Krankheitserreger auf Lebensmittel übertragen werden können und in weiterer Folge Erkrankungen bei Verbraucher/innen verursachen können.

2. **Erklärung der belehrten Person**

Ich erkläre, dass ich im Falle einer Erkrankung mit Symptomen wie in Punkt 1a beschrieben oder bei ärztlicher Diagnosestellung gemäß Punkt 1b meine/n Vorgesetze/n, meinen/meiner Dienstgeber/in hierüber unverzüglich informiere.

_____	_____
Datum	**Unterschrift**

Eine Kopie dieser Belehrung inklusive der Leitlinie zur Sicherung der gesundheitlichen Anforderung an Personen im Umgang mit Lebensmittel ergeht an die Arbeitnehmerin/den Arbeitnehmer.

4. Spezieller Teil
Erläuterungen zu wichtigen und häufigen Erkrankungen, die durch Lebensmittel übertragen werden können

Typhus abdominalis, Paratyphus

Die Erkrankung beginnt mit hohem Fieber, das über mehrere Tage ansteigt und unbehandelt wochenlang anhalten kann. Weitere typische Krankheitszeichen 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.

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

Typhus und Paratyphus verlaufen ähnlich, sehr schwere Krankheitsverläufe sind wesentlich häufiger als bei anderen Salmonellenerkrankungen.

Beide Erkrankungen werden in der Regel aus endemischen Gebieten (Afrika, Südamerika, Südostasien) als Reiseerkrankung importiert.

Gegen Typhus steht eine Schutzimpfung zur Verfügung. Bei Reisen in betroffene Länder sollte der Rat einer Ärztin/eines Arztes oder einer einschlägigen medizinischen Beratungsstelle hinsichtlich der Notwendigkeit einer Impfung eingeholt werden.

Manche Personen scheiden den Krankheitserreger nach Genesung noch wochen- bis monatelang aus. Dies stellt ein Tätigkeitshindernis im Lebensmittelbereich dar.

Andere Salmonellen-Infektionen

Die häufigste Erkrankung durch Salmonellen ist der akute Brech-Durchfall mit Bauchschmerzen und mäßigem Fieber. Allerdings können die Krankheitszeichen unterschiedlich stark auftreten, Krankheitsverläufe können unauffällig/sehr mild bis sehr schwerwiegend (Intensivstation) sein.

Erreger sind verschiedene Salmonellen-Typen, die meist durch Lebensmittel (z. B. Eier, Fleisch, Rohmilch, Gewürze) aufgenommen werden. Diese Krankheitserreger sind weltweit verbreitet. Häufig sind Erkrankungen in den Sommermonaten.

Salmonellen zählen zu den am häufigsten gemeldeten Erregern von Brech-Durchfällen.

Shigellose (Bakterielle Ruhr)

Die Erkrankung beginnt plötzlich mit hohem Fieber, Kopfschmerzen und krampfartigen Bauchschmerzen. Die anfänglich wässrigen Durchfälle können bei schweren Verlaufsformen auch blutig sein.

Die Ansteckung erfolgt meist von Mensch zu Mensch (bei mangelhafter Händehygiene), aber auch durch verunreinigte Lebensmittel und Trinkwasser. Häufig handelt es sich um Reiseerkrankungen.

Shigellen sind hochinfektiös, d. h. um krank zu werden, genügt die Aufnahme von nur wenigen Bakterien.

Cholera
Die Infektion verläuft in der Regel als Durchfallerkrankung mit Erbrechen und Bauchschmerzen. Der Stuhl wird „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 eine 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) und ist in Europa sehr selten (Reiseerkrankung).

Bei Reisen in ein Risikogebiet sollte der Rat einer Ärztin/eines Arztes oder einer einschlägigen medizinischen Beratungsstelle eingeholt werden.

Magen- Darmerkrankungen durch andere Krankheitserreger, die im Zusammenhang mit Lebensmitteln eine Rolle spielen können
Durchfall, Erbrechen oder Bauchschmerzen können auch durch andere Bakterienarten (z. B. Campylobacter, Staphylokokken, bestimmte Colibakterien, Yersinien) oder Viren (z. B. Noro-, Rota-, Adenoviren) verursacht werden.

Erkrankungen durch Noroviren zählen zu den häufigsten Durchfallerkrankungen. Die Ansteckung kann direkt von Mensch zu Mensch oder über Lebensmittel erfolgen. Die Erkrankung verläuft meist sehr kurz, typisch ist heftiges Erbrechen, auch ohne Durchfall.

Hepatitis A oder E
Hauptsächlich Erwachsene erkranken an einer durch Hepatitis A oder E Viren verursachten Gelbsucht mit Leberschwellung, Appetitlosigkeit und Abgeschlagenheit.

Die Aufnahme dieser Viren erfolgt durch Wasser oder Lebensmittel, die mit Hepatitis A oder E Viren verunreinigt sind. Auch Übertragungen von Mensch zu Mensch sind möglich, da die Viren mit dem Stuhl ausgeschieden werden.

Diese Viren können in der Umwelt besonders gut überleben und weisen eine hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber chemischen und thermischen Desinfektionsverfahren auf.

Vor Hepatitis A kann man sich durch Impfung schützen.

LEITLINIE
FÜR DIE PERSONALSCHULUNG

im Sinne von Anhang II Kapitel XII der Verordnung (EG) Nr. 852/2004 über Lebensmittelhygiene idgF.

1. Allgemeine Anforderungen

Es ist zweckmäßig einen Schulungsplan zu erstellen, um alle Mitarbeiter er fassen und die regelmäßige Schulung überwachen zu können. Dieser Plan soll auf den Betrieb abgestimmt sein und klarlegen, in welchen Zeiträumen die Mit-arbeiter in Fragen der Hygiene geschult werden. Auch ist es zweckmäßig, immer einen zweiten Termin vorzusehen, um die Teilnahme aller Mitarbeiter zu ermöglichen.

2. Schulungsplan und Schulungsthemen

Im Schulungsplan sollen auch das Lernziel und die Schulungsthemen festgelegt werden.

Die Inhalte der Schulungen umfassen insbesondere:

- Basiswissen über mikrobiologische, chemische, physikalische und weitere produktionsspezifische Gefahren
- Anforderungen an Personal-, Produkt- und Betriebshygiene
- Maßnahmen der Eigenkontrolle, Rückverfolgbarkeit und Anwendung der HACCP-Grundsätze
- Grundkenntnisse der Reinigung und Desinfektion (inklusive richtige Anwendung der verwendeten Mittel)
- Kenntnisse einer angemessenen Lager- und Transporthygiene (insbesondere Temperaturkontrolle, Schädlingsüberwachung und Abfallentsorgung)
- Richtiges Verhalten bei Auftreten von Erkrankungen gemäß Anhang 2 Kapitel VIII der Verordnung (EG) Nr. 852/2004 unter Berücksichtigung der Leitlinie zur Sicherung der gesundheitlichen Anforderungen an Personen beim Umgang mit Lebensmitteln

3. Häufigkeit

Jeder Mitarbeiter ist mindestens einmal im Jahr bzw. bei Neueintritt oder Veränderung des Aufgabengebietes zu schulen.

4. Spezielle Erfordernisse

Die Schulungen sollen je nach Verantwortungsbereich des Mitarbeiters gestaltet und entweder durch interne (z. B. Verantwortliche für Lebensmittel sicherheit, Bereichsverantwortliche, Betriebsinhaber) oder externe Experten durchgeführt werden.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Schulung entsprechend der Tätigkeit der Mitarbeiter und in verständlicher Sprache durchgeführt wird.

Zur Schulung interner Experten soll das Schulungsangebot der verschiedenen Anbieter genutzt werden. Interne Experten müssen über entsprechendes Fachwissen verfügen und in der Lage sein, Schulungsinhalte zu vermitteln.

5. **Dokumentation**
   Die durchgeführten Schulungen einschließlich der Grundeinweisung für Neuanfänger sind zu dokumentieren.

   Die Dokumentation soll
   - Ort, Datum und Uhrzeit der Schulung
   - die Teilnehmer
   - das Schulungsthema / das Lernziel
   - die Schulungsdauer und
   - die Vortragenden

   in Form einer Liste umfassen. Auf dieser Liste haben die Teilnehmer durch Unterschrift ihre Anwesenheit zu bestätigen.

   Der Schulungsnachweis muss mindestens 3 Jahre aufbewahrt werden.

   Die Schulungsunterlagen, etwa Fachliteratur, Merkblätter, Seminar- und ähn liche Unterlagen sind den Mitarbeitern zugänglich.

6. **Kontrolle der Schulung**
   Die Wirksamkeit der Schulungen soll in regelmäßigen Abständen überprüft und gegebenenfalls entsprechende Maßnahmen bzw. Nachschulungen vorge nommen werden.

Bei den in dieser Leitlinie gewählten personenbezogenen Bezeichnungen gilt die gewählte Form für beide Geschlechter.

Weiterführende Informationen findet man in der DIN Norm 10514 „Lebensmittelhygiene – Hygieneschulung“.

DOKUMENTATION ÜBER DURCHGEFÜHRTE HYGIENESCHULUNG

Betriebsbereich: _____

Thema/Art der Schulung: _____

Datum/Uhrzeit: _____

Vortragender: _____

Inhaltlicher Schwerpunkt (wenn möglich Unterlagen beilegen):

_____

Dauer der Schulung:_____

Teilnehmer:

Name	Unterschrift

Verantwortlich für die Durchführung: Firmenstempel:

Datum: Unterschrift:

VORGANGSWEISE BEI DER GEFAHRENANALYSE UND DER FESTLEGUNG VON KRITISCHEN STEUERUNGSPUNKTEN (CCPs)

Folgende Grundsätze sind anzuwenden:

1. Gefahrenanalyse
2. Identifizierung relevanter Gefahren
3. Festlegung, ob das von einer relevanten Gefahr ausgehende Risiko kritisch ist
4. Suche nach Prüf- und Überwachungsverfahren für kritische Steuerungspunkte (CCP)
5. Überprüfung der Gefahrenanalyse in regelmäßigen Abständen und bei Änderungen
6. Angemessene Dokumentation der Einhaltung dieser Schritte

Das bedeutet:

1. Feststellung der unterschiedlichen Herführungsarten für die Speiseeisherstellung.
2. Darstellung des Produktionsablaufes bzw. des Warenflusses für die einzelnen Herführungsarten.
3. **Welche Gefahren** treten an welcher Stufe auf?
4. Ist die Gefahr relevant, d.h. stellt sie ein **unannehmbares Risiko** dar, und wird die Gefahr nicht auf nachfolgenden Stufen beseitigt oder auf ein akzeptables Maß reduziert?
5. Gibt es beherrschbare Verfahren, durch die diese Gefahr vermieden, ausgeschaltet oder auf ein akzeptables Maß reduziert werden kann?
6. Können für dieses Verfahren Korrekturmaßnahmen festgelegt werden?
7. Wenn Frage 4-6 mit „JA“ beantwortet werden, liegt hier ein kritischer Steuerungspunkt (=CCP) vor. Werden sie mit „Nein“ beantwortet, liegt kein Kritischer Steuerungspunkt (=CCP) vor, die Gefahr und das von ihr ausgehende Risiko werden mit Maßnahmen der Guten Hygienepraxis beherrscht.

Es muss davon ausgegangen werden, dass in bestimmten Speiseeiserzeugungsbetrieben eine Identifizierung Kritischer Steuerungspunkte nicht möglich ist und dass eine Gute Hygienepraxis in manchen Fällen die Überwachung der Kritischen Steuerungspunkte ersetzen kann.

Eine Gefahrenanalyse wird nach den Grundsätzen des HACCP - Systems und unter Berücksichtigung der Guten Hygienepraxis mindestens jährlich und bei jeder Änderung der Produktionsprozesse überprüft und an neue Gegebenheiten angepasst.

Aufgrund der unterschiedlichen Gefahrfaktoren, die bei den unterschiedlichen Herführungsarten von Speiseeis auftreten, finden Sie im Folgenden 4 Gefahrenanalysen, anhand derer Sie die Gefahrenanalyse in Ihrem Betrieb durchführen können:

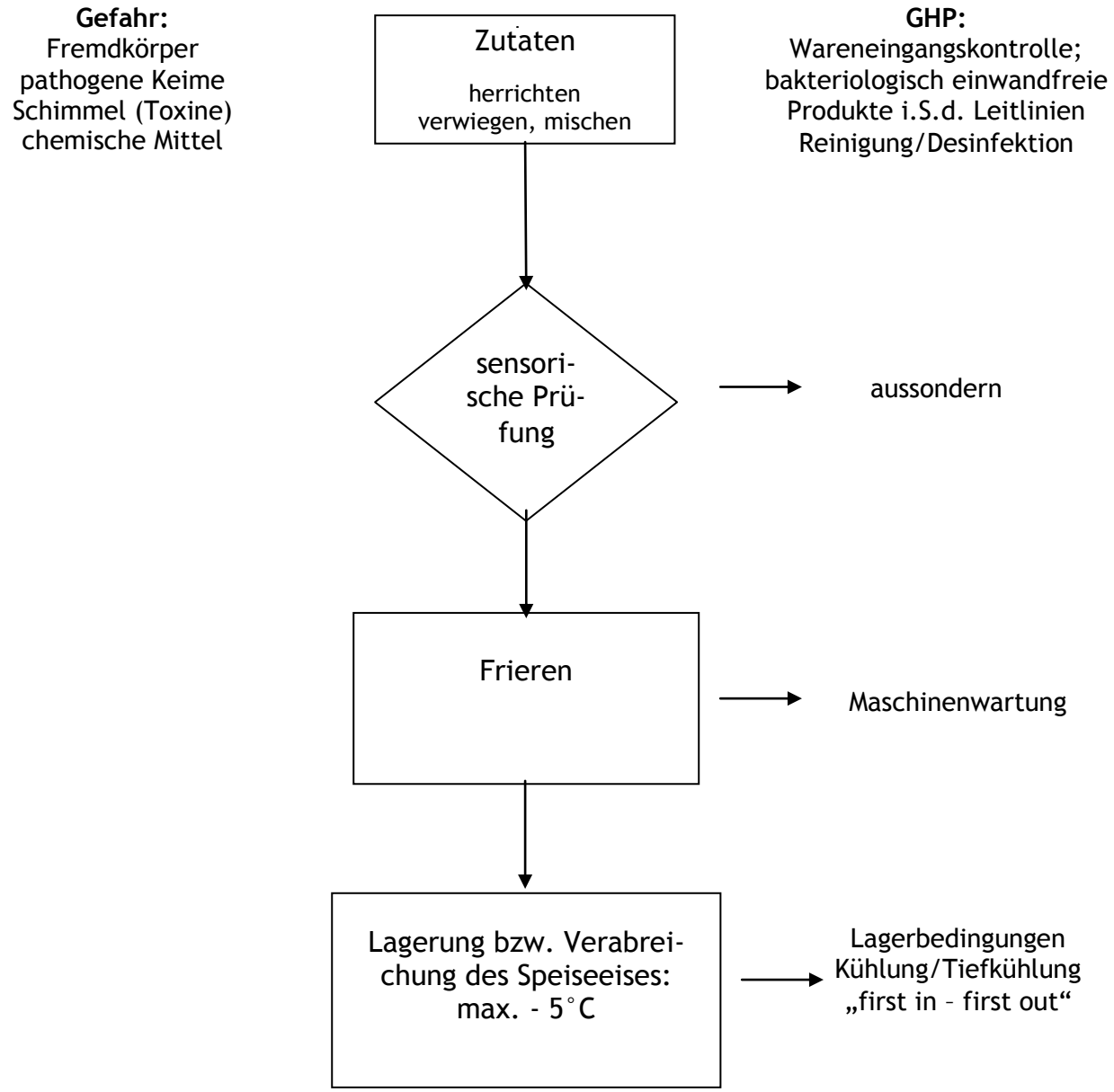
1. Ablaufdiagramm für die **heiße Herführung** unter Festlegung von **CCPs**

2. Ablaufdiagramm für die **heiße Herführung (ohne CCP)**

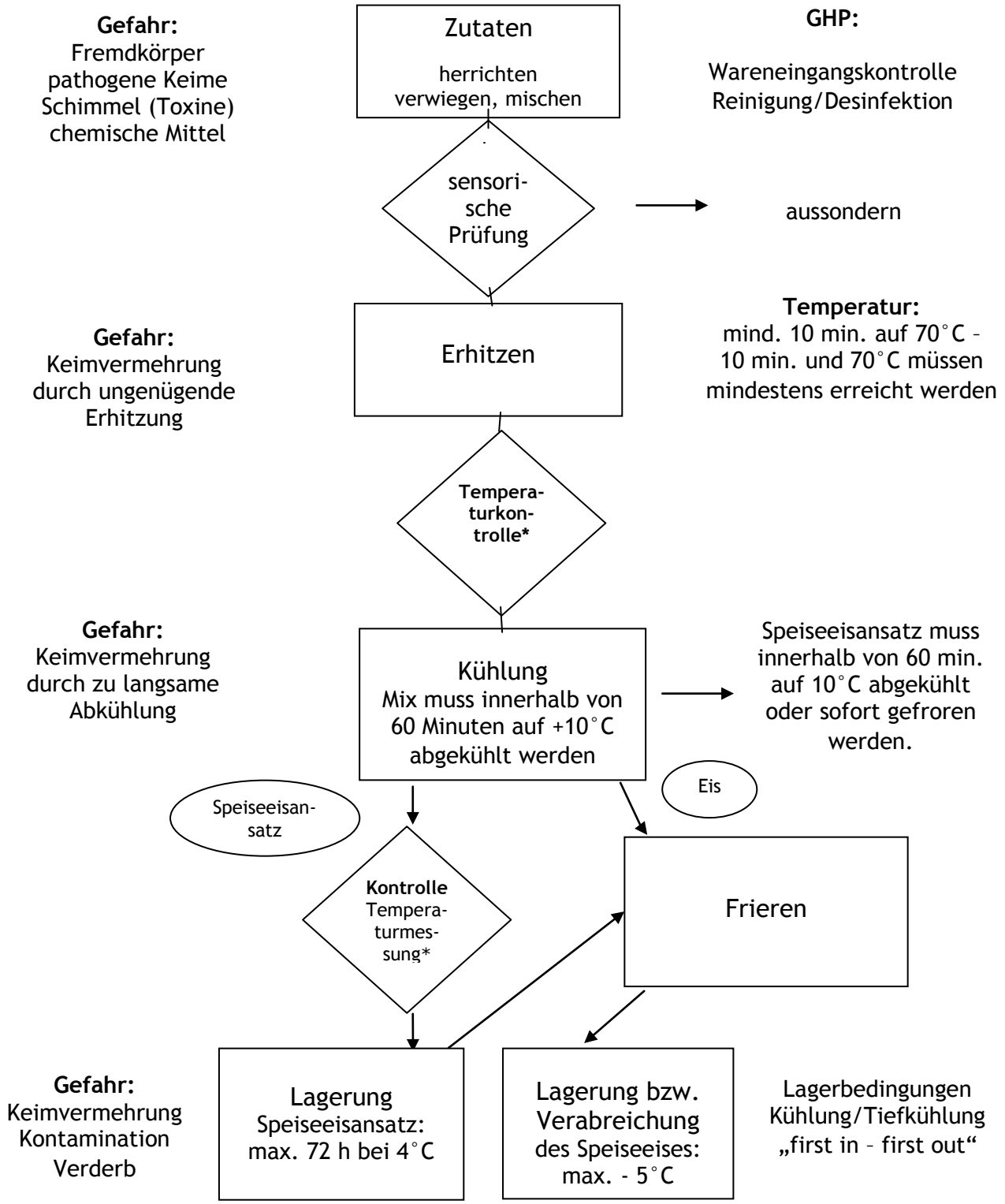
3. Ablaufdiagramm für die **kalte Herführung**

3. Ablaufdiagramm für die **gemischte Herführung**

Ablaufdiagramm kalte Herführung (ohne CCP)

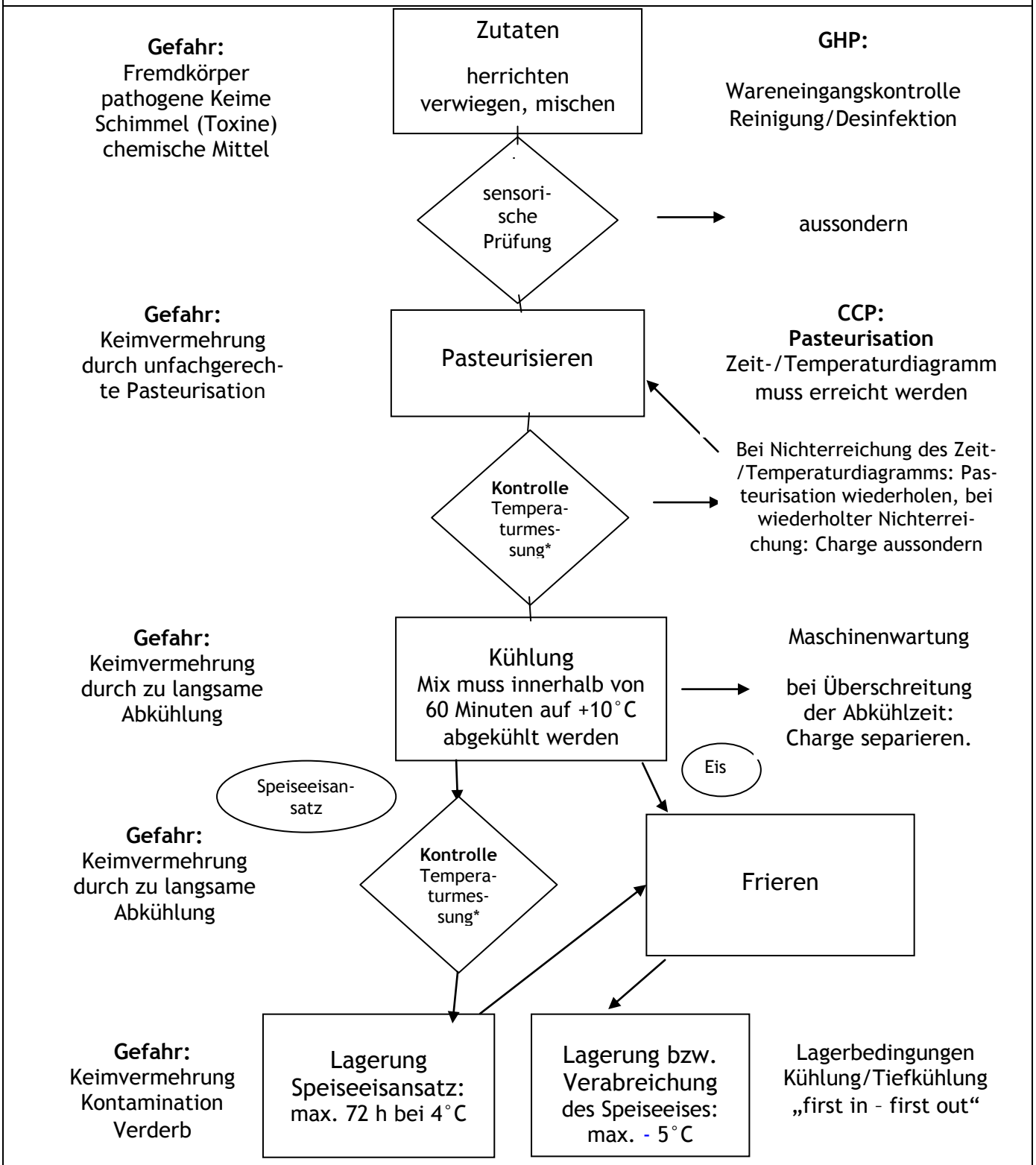


Ablaufdiagramm heiße Herführung (ohne CCP)



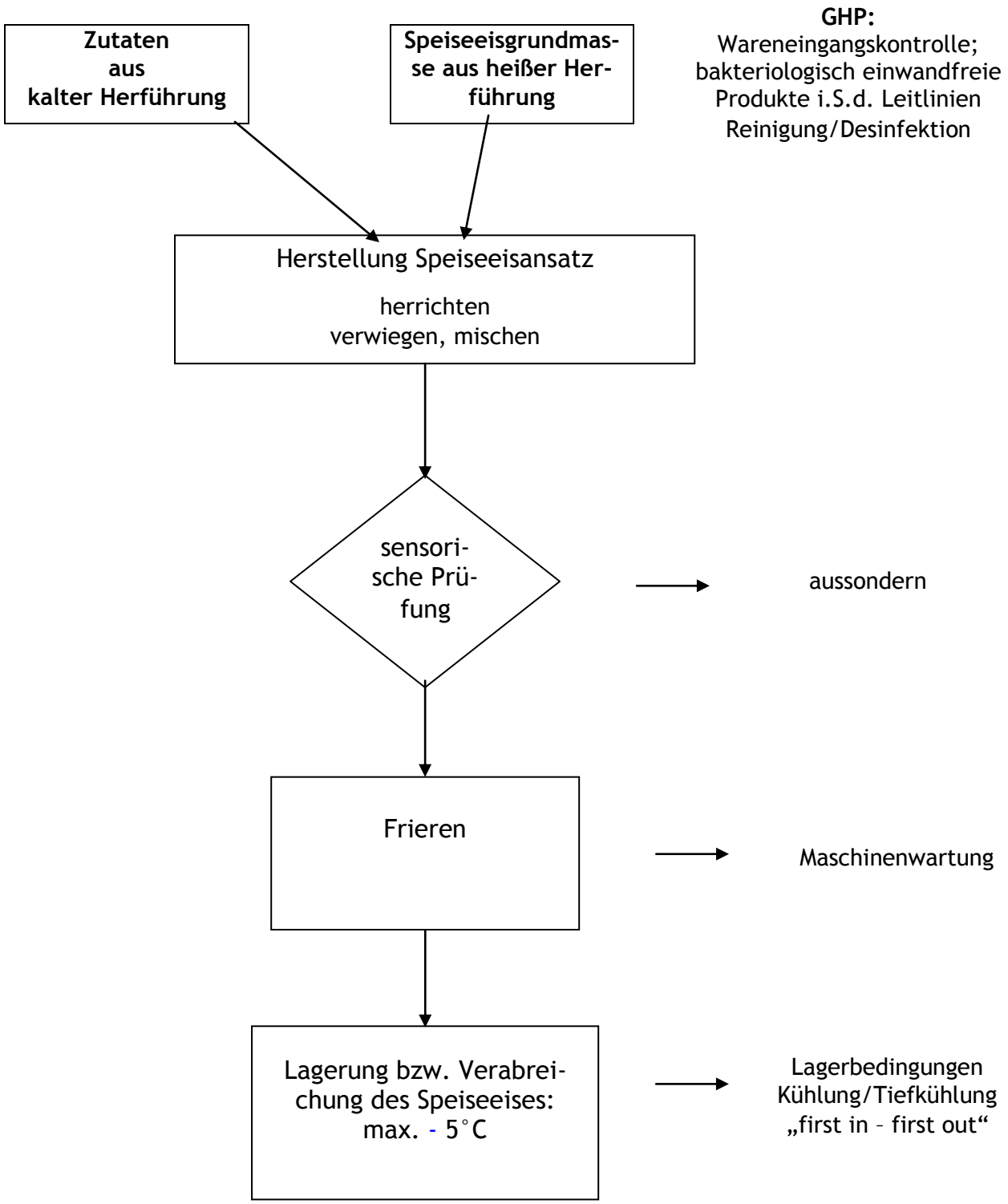
Anmerkung zur Tabelle in Beilage 13:
* Das Temperatur-Zeit-Verhältnis wird im Rezept schriftlich festgelegt. Ist der Erhitzungsvorgang optisch nicht einwandfrei erkennbar (z.B. Aufwallen der erhitzten Flüssigkeit), muss die Temperatur mit einem Temperaturmessgerät überprüft werden. Es wird empfohlen, das Ergebnis der Überprüfung zu dokumentieren.

Ablaufdiagramm heiße Herführung unter Festlegung von CCPs



*Die Temperaturmessung der einzelnen Chargen kann unterbleiben, wenn sicherstellt ist/wird, dass in der Pasteurisationsanlage die entsprechende Temperatur erreicht wird. Dies ist in regelmäßigen Abständen durch Wartungs- und Stichprobenprotokolle zu dokumentieren.

Ablaufdiagramm gemischte Herführung



Soll-Temperatur

von ..... bis.....

Soll-Temperatur

von ..... bis.....

Soll-Temperatur

von ..... bis.....

Soll-Temperatur

von ..... bis.....

Soll-Temperatur

von ..... bis.....

Soll-Temperatur

von ..... bis.....

Soll-Temperatur

von ..... bis.....

Soll-Temperatur

von ..... bis.....

Soll-Temperatur

von ..... bis.....

Soll-Temperatur

von ..... bis.....

ABWEICHUNGS-DOKUMENTATION

KÜHLKETTE

WO (Räume/Bereiche/ betroffenes Kühlgerät)	**DATUM DER ABWEICHUNG**	**GESETZTE MASSNAHMEN**	**WANN/WER** Datum/ Unterschrift

KÜHLEINRICHTUNGEN UND KÜHLRÄUME

- ➔ **Soll – Temperatur beachten**
- ➔ **Störung sofort melden**
- ➔ **Kühlraum sauber halten**
- ➔ **Türen zu den Kühlräumen und Kühlgeräten nicht unnötig offen lassen**
- ➔ **Vorratsgefäße abdecken**
- ➔ **Lebensmittel vor Weiterverwendung oder Verkauf kontrollieren**
- ➔ **Verdorbene oder abgelaufene Ware aussortieren, kennzeichnen und sofort melden**
- ➔ **Länger lagernde Ware zuerst verwenden (first in – first out)**

REINIGUNGS- UND ABTAUINTERVALLE UND TEMPERATUREN BEACHTEN

LEBENSMITTEL THERMOMETER

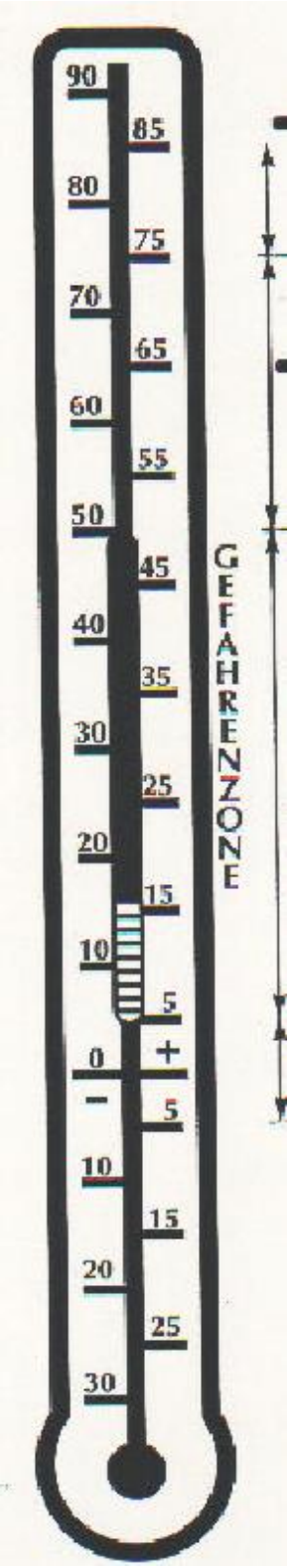
LEBENSMITTEL – THERMOMETER °C

22 °C Raumtemperatur

18 bis 4°C: kühl lagern

4 bis -18 °C:
gekühlt lagern
(Ausnahme: Milch 6 °C)

ab - 18°C:
tiefgekühlt lagern



➔	heiße Bereitstellung (von Suppen, Saucen, Fleisch etc.) zwischen 75°C und 82°C
➔	Bakteriologisches Wachstum vereinzelt möglich
➔	Bakterienverdoppelung alle 20 Minuten bei 37°C
➔	Bakterienverdoppelung ca. alle 40-120 Minuten bei 25 °C
➔	Vermehrungsgeschwindigkeit herabgesetzt ab 5°C
➔	Ab - 5°C keine Bakterienvermehrung mehr; jedoch noch Schimmelwachstum, das jedoch ab - 18°C erliegt

TEMPERATUREN BEACHTEN

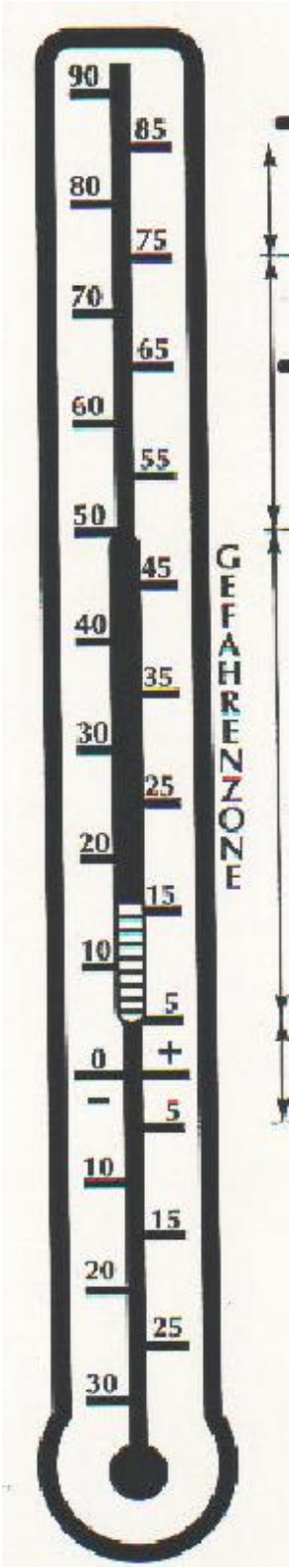
LEBENSMITTEL THERMOMETER

LEBENSMITTEL – THERMOMETER °C

Raumtemperatur
15 °C bis 25 °C

Gekühlte Lagerung
0 °C bis 9 °C
Toleranz bis 10 °C

Tiefgekühlte Lagerung -18°C
Toleranz bis -15 °C

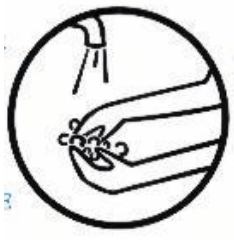


➔	heiße Bereitstellung (von Suppen, Saucen, Fleisch etc.) mindestens 75 °C
➔	Bakteriologisches Wachstum vereinzelt möglich
➔	Bakterienverdoppelung alle 20 Minuten bei 37 °C
➔	Bakterienverdoppelung ca. alle 40-120 Minuten bei 25 °C
➔	Vermehrungsgeschwindigkeit herabgesetzt ab 5 °C
➔	Ab -5 °C keine Bakterienvermehrung mehr; jedoch noch Schimmelwachstum, das jedoch ab -18 °C erliegt

TEMPERATUREN BEACHTEN

PERSÖNLICHE HYGIENE

UNMITTELBAR VOR ARBEITSBEGINN UND NACH WC-BENÜTZUNG, NACH DEM ANFASSEN VERSCHMUTZTER GEGENSTÄNDE



- ➔ Händewaschen, einschließlich Unterarme
- ➔ Flüssigseife aus Spendern verwenden, wenn erforderlich desinfizieren
- ➔ Papierhandtücher aus Spendern

KÖRPER UND HAARPFLEGE

- ➔ Tägliche gründliche Reinigung des gesamten Körpers
- ➔ Kopf- und Barthaare sauber halten und pflegen
- ➔ Fingernägel sauber halten

ERKRANKUNGEN

- ➔ (Durchfall, Erbrechen, Wunden, Hauterkrankungen etc.) sofort dem Vorgesetzten melden
- ➔ offene Wunden durch wasserdichten Verband abdecken

ARBEITSKLEIDUNGS-STÜCKE

- ➔ regelmäßig, jedoch auf jeden Fall nach Verschmutzung wechseln
- ➔ Schuhe sauber halten

PERSÖNLICHE SAUBERKEIT – DER SCHLÜSSEL ZUR HYGIENE

VERHALTEN AUF DEM WC

- ➔ **Keine unnötige Arbeitskleidung auf die Toilette mitnehmen**
- ➔ **Toilette sauber halten**
- ➔ **Klobesen benützen**
- ➔ **Fehlende Seife, Klopapier, Papierhandtücher ...
oder Gebrechen sofort melden**

- ➔ **Falls mechanische Armaturen vorhanden, diese nach Händewaschen nur mit Papierhandtuch betätigen**
- ➔ **Händewaschen bis zum Ellbogen,**

  Flüssigseife verwenden, wenn erforderlich desinfizieren

VOR VERLASSEN DER TOILETTE – HÄNDE WASCHEN

VERHALTEN BEIM BE- UND VERARBEITEN VON LEBENSMITTELN

PERSÖNLICHE SAUBERKEIT

- ➔ Verschmutzte Hände nur beim dafür vorgesehenen Handwaschbecken reinigen
- ➔ Nach WC-Benützung und nach Hantieren mit Müll Hände gründlich reinigen
- ➔ Fingernägel kurz und sauber halten
- ➔ Kopfbedeckung/Haarschutz tragen
- ➔ Saubere Arbeitskleidung/ Arbeitsschuhe/gegebenenfalls Schutzkleidung verwenden

HYGIENISCH - SICHERE ARBEITSWEISE

- ➔ Nicht auf Lebensmittel husten oder niesen
- ➔ Wunden an Händen oder Unterarmen durch wasserdichten Verband abdecken
- ➔ Nicht rauchen
- ➔ Keine Mahlzeiten einnehmen
- ➔ Abnehmbaren Schmuck und Armbanduhr ablegen
- ➔ Arbeitsplatz/Geräte/ Arbeitsflächen/Laden und Regale sauber halten
- ➔ Unsaubere Rohwaren nicht mit Fertigwaren in Berührung bringen
- ➔ Nicht mehr benötigte Rohwaren und Fertigprodukte rasch richtig lagern
- ➔ Reinigungs- und Desinfektionsmittel gekennzeichnet und von Lebensmitteln getrennt lagern

SAUBERKEIT – VORAUSSETZUNG FÜR QUALITÄT