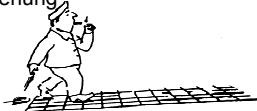


Arbeitsplatz- / Verkaufshygiene

- Lebensmittelherstellung und Behandlung nur in sauberen Räumen mit zweckdienlichem Inventar
- Fenster sind mit Fliegengittern zu versehen
- Dichtschließende Türen verhindern das Eindringen von ungebeten Gästen (z. B. Haustiere, Schädlinge)
- Textiltücher sind nicht erlaubt
- Feilbieten nur unter ausreichendem Schutz (Hustenschutz)
- Arbeitsplätze müssen so konzipiert sein, dass das Risiko einer Kontamination vermieden wird wie etwa durch Mikroorganismen, Verunreinigungen, Witterungseinflüsse
- Oberflächen und Arbeitsgeräte, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen, müssen glatt, abwaschbar, leicht zu reinigen u. hygienisch unbedenklich sein
- Spülvorrichtung mit fließend Warm- und Kaltwasser
- Zusätzlich separate Handwaschvorrichtung mit Spendern für Flüssigseife und Einmalhandtücher Pflicht
- Abfallbehältnisse mit handfreier Deckelbedienung



Personenhygiene

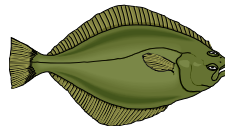
Viele Keime können vom Menschen selbst in das Nahrungsmittel gelangen

- Vor Arbeitsbeginn, nach Pausen und dem Toilettenbesuch ist **gründliches Händewaschen** mit desinfizierender Flüssigseife und warmem Wasser, sowie Abtrocknen mit Einweghandtüchern erforderlich.
 - Fingernägel müssen sauber, kurzgeschnitten und unlackiert sein.
 - Lange offene Haare sind mittels **Haarband oder Kopfbedeckung** zurückzuhalten.
 - Handschmuck und Armbanduhr sind bei Tätigkeiten mit Lebensmitteln abzulegen.
 - Das **Rauchen** ist in den Produktionsräumen-/am Arbeitsplatz zu **unterlassen**.
 - Nicht auf Lebensmitteln husten oder niesen! Bei Grippe oder Husten sollten Lebensmittel, wenn überhaupt, mit Mundschutz behandelt werden.
 - Wunden mit wasserdichtem Pflaster oder Fingerling abdecken, bei **Hautausschläge oder Ekzemen** besser keine Lebensmittelbehandlung
 - Die Arbeitskleidung muss hell, sauber und sollte kochfest sein Personen die an Durchfallerkrankungen leiden, müssen dem Lebensmittelsektor fernbleiben
- Die **Behörung gem. § 43 Infektionsschutzgesetz** muss bei wiederholten Tätigkeiten vorliegen

Produkthygiene (Warenhygiene)



- Lebensmittel tierischer Herkunft sind vor dem Verzehr stets kühl zu lagern $< +5^{\circ}\text{C}$
- Gefrorene Ware erreicht nur bei mindestens -18°C die angegebene Haltbarkeit
- Erhitzungen haben gründlich zu erfolgen (Salmonellen werden in der Regel bei 65°C und einer Erhitzungsdauer von 5 min abgetötet)
- Auch Cremetorten oder Konditoreiwaren mit nicht durchgebackener Füllung sind zu kühlen (max. $+7^{\circ}$)
- Selbsthergestellte Feinkostsalate, gegebenenfalls mit Eiprodukten angerichtet, sind Risikolebensmittel (max. $+7^{\circ}\text{C}$)
- Waffelteig ist vor der Verarbeitung gut zu kühlen (max. $+5^{\circ}\text{C}$). Beim Einbringen in das Waffeleisen ist darauf zu achten, dass kein Teig überläuft.
- Hackfleischzubereitungen sind gut zu kühlen und spätestens am 2.Tag durchzugaren.
- Frischfleisch darf nicht nach Fisch riechen – Lagerung unter Eis / max. $+2^{\circ}\text{C}$
- Lebensmittel soweit wie möglich abdecken



- Beim Frittieren von Pommes nicht mehr als 170°C Fetttemperatur zulassen (sonst Acrylamidbildung)
- Bratkartoffeln nicht anbrennen lassen
- Gebäck und Müsbeteig immer bei Umluft und lieber etwas länger als zu heiß backen
- Bratwurst und Steaks nicht über der offenen Flamme grillen
- Darauf achten, dass das Fett aus dem Grillgut nicht in die Glut tropfen kann



LEBENSMITTELHYGIENE

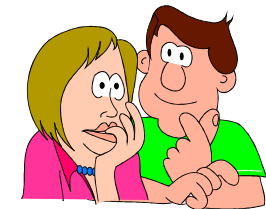
WEGWEISER für Markt-, Straßen- und Vereinsfeste

Rechtliche Perspektiven

- ◆ **mikrobiologische,**
- ◆ **chemische,**
- ◆ **physikalische Gefahren**

Arbeitsplatz-/Verkaufshygiene

- ◆ **Personenhygiene**
- ◆ **Produkthygiene (Warenhygiene)**



Zweckverband
Veterinärämter JadeWeser

Olympiastr. 1
26419 Schortens
Tel. 04421 7788-0

Die Ausführungen dieses Merkblattes erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Einschlägige Rechtsgrundlagen bleiben unberührt. Für Informationen, die über den Inhalt des Merkblattes hinausgehen, wenden Sie sich bitte unter der angegebenen Anschrift an den Zweckverband Veterinärämter JadeWeser.

Rechtliche Perspektiven



- ✓ **Herstellen** von Lebensmitteln zur **Abgabe an die Allgemeinheit** ist eine **gewerbsmäßige Tätigkeit**
- ✓ Eine **gewerbsmäßige Tätigkeit** steht der **gewerblichen gleich**
- ✓ Sie **unterliegt allen hygienerechtlichen Bestimmungen**
- ✓ Die **Verantwortung** über eine redliche Herstellungspraxis übernimmt der **Hersteller (z. B. auch die Hausfrau oder der Hobbykoch)**
- ✓ Wird mit den produzierten Waren ein **Schaden** verursacht, so sind vorgenannte Personen ebenfalls verantwortlich (Arzt-, Krankenhaus- u. Untersuchungskosten).
- ✓ Lebensmittel dürfen **keiner nachteiligen Behandlung** oder unhygienischen Einflüssen ausgesetzt sein (Mikroben, Verunreinigungen, Witterungseinflüsse, Gerüche, Dämpfe, Gase, Temperaturen, menschliche o. tierische Ausscheidungen, tierische Schädlinge, Reinigungs-/ Desinfektionsmittel)
- ✓ Wie Lebensmittelbehandlungsräumlichkeiten auszustatten sind und wie die Arbeitsgerätschaften beschaffen sein müssen, wird in den lebensmittelrechtlichen Verordnungen geregelt.
- ✓ **Verstöße werden als Bußgeldtatbestände ausgewiesen**
- ✓ Wer „nur“ **Lebensmittel an andere abgibt**, ist für seinen Abgabebereich **verantwortlich und haftbar**.
- ✓ Jeder, **der mit Lebensmitteln umgeht**, muss sich Gedanken über **Ausschaltung von mikrobiologischen, chemischen und physikalischen Gefahren** machen



Mikrobiologische Gefahren

- ❖ Viele **Keime** können vom Menschen selbst in das Nahrungsmittel gelangen
- ❖ **Salmonellen, E.coli, EHEC-Keime, Yersinien** sind krankmachende Darmkeime und können **bei falscher Behandlung** in rohem oder halbgaren Fleisch, Wurstwaren, Eiern u. Eiprodukten, Fleischsalaten, Fisch u. Fischerzeugnissen, Backwaren mit nicht durchgebackener Füllung, Salatsaucen, Rohmilch u. Milchprodukten vorkommen.
- ❖ **Listerien** wachsen in fast allen feuchten Lebensmitteln, wenn sie durch Übertragung erst einmal hierher gekommen sind. Sie vermehren sich auch bei kühlen Temperaturen!
- ❖ **Staphylokokkus aureus**, kommt als Schmarotzerkeim auf Schleimhäuten oder in Wunden bei Mensch und Tier vor. Von hier kann er durch **Anhusten, Niesen, Berühren oder über z. B. Fliegen** auf alle ungeschützten eiweißreichen Lebensmittel gelangen. Bei fehlender Kühlung beginnt er, sich zu vermehren und bildet starke Gifte



Clostridium perfringens, Bacillus cereus, Clostridium

botulinum sind Sporenbildner und kommen mit **Unsauberkeiten** in unsere Lebensmittel. Sie überleben normale Erhitzungen. Als Fäulniskeime vermehren sie sich unter luftarmen Verhältnissen und bilden dabei z. T. sehr starke Gifte.

Schimmelpilze werden sichtbar, wenn tausende von Pilzen zu Kolonien zusammengewachsen sind. Diese schimmeligen Beläge signalisieren uns, dass in den ‚sauberen‘ Bereichen ebenfalls schon viele Pilze verborgen sind. Ihre Gifte führen oft erst nach langer Zeit zu krankmachenden Veränderungen im Körper.



Chemische Gefahren

- ❖ **Nicht zugelassene Zusatzstoffe**
Entsprechend der Zusatzstoff-Verkehrs- und Zulassungsverordnung müssen Zusatzstoffe die beim gewerbsmäßigen Herstellen und Behandeln von Lebensmitteln verwendet werden, den Reinheitsanforderungen genügen, technologisch notwendig und zugelassen sein
- ❖ **Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe**
z. B. Benz(a)pyren als krebserregende Substanz entsteht intensiv bei falschem Räuchern oder Grillen von Fleischwaren.
- ❖ **Heterozyklische aromatische Amine**
Entstehen beim Anbrennen von Fleisch, Fleischextrakt und Fisch (z.B. möglich im leckeren Bratensaft)
- ❖ **Ketokörper** entstehen in ranzigem Fett, z. B. in Fleisch- oder Backwaren oder in der Friteuse
- ❖ **Acrylamide**
Entstehen beim Braten, Backen, Grillen und Frittieren von stärkehaltigen Lebensmitteln bei hohen Temperaturen. Allerdings: Je höher der Wassergehalt eines Produktes, desto geringer die Acrylamidbildung
- ❖ **Reinigungsmittelrückstände** können auf Arbeitsflächen oder -geräten nach unzureichender Nachspülung angetroffen werden
- ❖ **Pestizide**
Sammelbezeichnung für chemische Substanzen zur Abtötung von tierischen und pflanzlichen (Schad-) Lebewesen



Physikalische Gefahren

- ❖ **Metall- oder Glassplitter**
Glassplitter, Schmuckteilchen, Münzen, Metallspan nach dem Öffnen von Dosen
- ❖ **Verunreinigungen durch Sand, Steinchen, o. ähnlichem**
Nachlässigkeit bei der Entfernung von Kernen Kernreste im Obst
Folienreste aus Weich-PVC nach dem Auspacken