

Name:	Klasse:	Datum:	Fach:
-------	---------	--------	-------

Gefahren – Teil II

Folgende Leitfragen sollten Sie abschließend problemlos beantworten können:

- Welche grundlegenden Gefahren unterscheidet man?
- Wie lassen sich spezifische Gefahren vermeiden?

Unter dem Begriff *Hazard* ($\triangleq$ Gefahren) [das H in HACCP] sind allgemein physikalische, biologische und/oder chemische Gefährdungen oder Risiken für die Gesundheit des Verbrauchers gemeint.

Physikalische Gefahren: Gefahren durch physikalische Risiken können durch Fremdkörper jeglicher Art, z. B. Steine, Glasteilchen und persönliche Gegenstände auftreten. Daraus resultierende gesundheitliche Gefahren sind vor allem Verletzungen von Schleimhäuten und Zähnen im Mundbereich sowie psychologische Schocks durch Ekelerregung, z.B. beim Vorfinden von Tierteilen und Insekten im Lebensmittel.

- Wählen Sie ein konkretes Produkt aus Ihrem Betrieb. Finden Sie 5 konkrete physikalische Gefährdungen, die im Produktionsprozess dieses Produktes auftreten könnten.
- Welche Fremdkörper haben Sie in Produkten (eigene oder gekaufte) bereits gefunden?



Eingebackenes Plastikstück

Potentielle Hauptverursacher physikalischer Gefahren und ihr möglicher Ursprung:

Material	Mögliche Verletzungen	Ursprung
Glas	Schnitte, Blutungen	Flaschen, Gläser, Beleuchtungskörper, Utensilien, Sichtglasabdeckung
Holz	Schnitte, Infektion, Ersticken	Felder, Paletten, Verschläge, Gebäude
Steine	Ersticken, ausgebrochene Zähne	Felder, Gebäude
Metall	Schnitte, Infektionen	Maschinen, Felder, Zäune und Drähte, Mitarbeiter
Insekten und anderer Schmutz	Erkrankung, Trauma, Ersticken	Felder, Eintrag nach der Verarbeitung
Isoliermaterial	Ersticken, Langzeitfolgen bei Asbest	Baumaterialien
Knochen	Ersticken, Trauma	Felder, unzugängliche Verarbeitung im Werk
Plastik	Ersticken, Schnitte, Infektion	Felder, unzugängliche Verarbeitung im Werk, Paletten, Mitarbeiter
Persönliche Gegenstände	Ersticken, Schnitte,	Mitarbeiter

Teil II: Gefahren

Biologische Gefahren:

Mikroorganismen

- ✓ Pilze (v.a. Schimmel, aber auch Hefen)

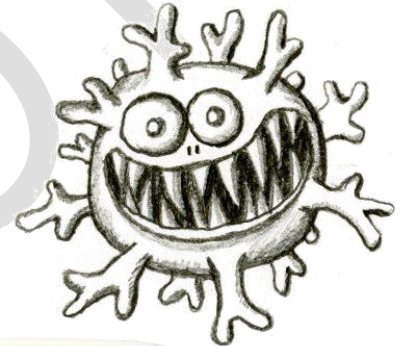


Achtung: Von schädlichem Schimmelpilz befallene Lebensmittel sind komplett zu entsorgen. Für das bloße Auge unsichtbar hat sich in der Regel das Myzel (Gesamtheit der Pilzfäden) des Pilzes bereits im gesamten Lebensmittel ausgebreitet und unter Umständen schon Mykotoxine (Schimmelpilzgifte) erzeugt.

Schimmelpilz auf Nektarine

- ✓ Hefe (meist extra aufgeführt)
- ✓ Bakterien (Salmonellen, Botulinus, EHEC, ...)
- ✓ Viren

→ **Expertenwissen:** Recherchieren Sie gesundheitliche Konsequenzen!



Chemische Gefahren:

Darunter sind allgemein unerwünschte chemische Stoffe/Verbindungen zu verstehen, die die Gesundheit negativ beeinträchtigen können. Lebensmittelinhaltsstoffe (verdorbene Frittierfette, krebserregendes Acrylamid durch zu hohe Frittierertemperatur, etc.), Lebensmittelzusatzstoffe (nicht zugelassene Konservierungsstoffe), Rückstände und Kontaminanten (Überbleibsel aus dem Produktionsprozess, z.B. Pestizide, Pflanzenschutzmittel, Rückstände von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln, ...).



→ **Expertenwissen:** Tragen Sie wenigstens 5 chemische Gefahrenbereiche aus Ihrem Betrieb zusammen.