



## Kommentar zum Merkblatt 48

des Lebensmittelüberwachungs- Tierschutz- und Veterinärdienstes des Landes Bremen

### Hygiene bei der Herstellung von Eis aus Trinkwasser

Wie bereits im Merkblatt 48 „Hygiene bei Eis aus Trinkwasser“ erwähnt, besteht bei unsachgemäßer Handhabung die Gefahr einer Verkeimung der Maschine und des Produktes. Daher möchten wir in diesem Anhang mit einem kleinen Überblick auf die möglichen auftretenden mikrobiologischen Verursacher hinweisen:

#### 1. Gesamtkeimzahl:

Unspezifisch → allgemeine Hygiene im Betrieb

- Fehlende oder mangelhafte Reinigung und Desinfektion der Geräte
- Wasser hat keine Trinkwasserqualität (Brunnen, stehende Leitung etc.)

#### 2. Enterobakterien und E. Coli:

**Darmkeime** → Problem der Personalhygiene

- fehlende oder mangelhafte Handhygiene
- ungeeignetes Reinigungs- und/oder Desinfektionsmittel für die Hände
- fehlende oder mangelhafte Hygieneschulung (z.B. wie reinige und desinfiziere ich meine Hände)

#### 3. Staphylokokken: Kugelförmige-Bakterien („Eiterbakterien“)

Kopfhaut/Haare → Problem der Personalhygiene (z.B. Kratzen am Kopf, dann Maschinenteile anfassen)

Wunden → Problem der Personalhygiene (siehe Punkt Nr. 2)

#### 4. Pseudomonas: Kälteliebende/kältetolerante Bakterien

Produkt → Problem der Produkthygiene bzw. Produktionshygiene (Eismaschine)

- die Reinigungsintervalle/Herstellervorschriften werden nicht eingehalten
- offene Produkte werden während der Lagerung nicht abgedeckt
- zu lange Lagerzeit usw.

#### 5. Listerien: Stäbchen-Bakterien

Räume, Bauteile, Maschinen, Geräte → Betriebs- / Produktionshygiene  
Produktionsstätten allgemein: z. B. Keime aus Bodenabflüssen werden verteilt während der Reinigung mit dem Wasserschlauch „Wasserspritzer auf den Oberflächen“ usw.

Maschinenproblem: Reinigung und Desinfektion nach Herstellervorschriften werden nicht durchgeführt (z.B. Geräteteile: „Zeitfaktor“, d.h. wann müssen welche Teile gereinigt werden). Nicht empfohlene Mittel vom Hersteller werden verwendet. Dieses gilt auch für die Desinfektionsmittel (Mengenangabe sowie die Einwirkzeit werden nicht befolgt etc.).