

# Fachtierarzt/-tierärztin für Milchhygiene

## **I. Aufgabenbereich:**

Das Gebiet umfasst den gesamten Bereich der Milchhygiene mit den Schwerpunkten Lebensmittelsicherheit und gesundheitlicher Verbraucherschutz.

## **II. Weiterbildungszeit:**

4 Jahre

## **III. Weiterbildungsgang:**

**A.1.** Tätigkeiten in mit dem Gebiet befassten Einrichtungen gemäß **V.**

**A.2.** Auf die Weiterbildung können angerechnet werden:

- Tätigkeit in der Milchhygiene bzw. in Betrieben/Institutionen, die Milch und Milcherzeugnisse in Verkehr bringen, gemäß **V.2.**

bis zu 2 Jahre

- Bei einer Weiterbildung nach **A.1.** sind zu absolvieren:

Praktische Tätigkeiten von insgesamt 6 Wochen in einer für die amtliche Milchhygieneüberwachung zuständigen Behörde. Das Praktikum kann auch geteilt werden.

- Bei einer Weiterbildung nach **A.2.** sind zu absolvieren:

Praktische Tätigkeiten von insgesamt 6 Wochen in fachbezogenen Universitäts- oder Hochschulinstituten oder Untersuchungsämtern, fachtierärztlich geleiteten Lebensmittellaboratorien oder gleichartigen Einrichtungen des In- und Auslandes, sofern schwerpunktmäßig milchhygienische Fragestellungen bearbeitet werden. Das Praktikum kann auch geteilt werden.

Die Tätigkeit in den einzelnen Einrichtungen darf jeweils zwei Monate nicht unterschreiten.

Die Gesamtanrechnungszeit darf 2 Jahre nicht überschreiten.

## **B. Publikationen**

Vorlage einer Dissertation und einer fachbezogenen wissenschaftlichen Veröffentlichung oder von drei fachbezogenen wissenschaftlichen Veröffentlichungen, bei Co-Autorenschaft mit Erläuterung des eigenen Anteils. Die Veröffentlichungen müssen in anerkannten Fachzeitschriften mit Gutachtersystem erfolgen.

### **C. Fortbildungen**

Nachweis der Teilnahme an anerkannten fachbezogenen Fortbildungsveranstaltungen im In- und Ausland mit insgesamt mindestens 160 Stunden.

### **D. Kurse**

Gegebenenfalls Nachweis der Teilnahme an von der Kammer anerkannten Weiterbildungskursen im In- und Ausland mit insgesamt 160 Stunden. Diese können als Alternative auf die Fortbildungsveranstaltungen unter **C.** angerechnet werden.

### **E. Leistungskatalog**

Erfüllung und Dokumentation des Leistungskatalogs (s. Anlagen).

## **IV. Wissensstoff:**

1. Kenntnisse über Anatomie und Pathologie der Milchdrüse, Physiologie und Pathologie der Laktation, artgerechte Haltung und Fütterung Milch liefernder Tiere, Tierkrankheiten, insbesondere Mastitiden, mit Einfluss auf die Hygiene und Qualität der Milch,
2. Kenntnisse über Ursachen lebensmittelbedingter Gesundheitsschäden, insbesondere über Zoonosen, Lebensmittelinfektionen, Kontaminanten und Rückstände in Lebensmitteln, epidemiologische (einschließlich der Biometrie) und toxikologische Aspekte, Verderbnisprozesse, Lebensmittelmikrobiologie, Gentechnologie, Einflüsse von Tierhaltung und Fütterung auf die Produktqualität, insbes. -sicherheit, Aspekte des Tierschutzes und der Ökologie beim Inverkehrbringen von Lebensmitteln mit den Schwerpunkten Milch und Milcherzeugnisse,
3. Kenntnisse über sensorische, mikrobiologische, immunologische, serologische, chemisch-analytische, biochemische, toxikologische, molekularbiologische und physikalische Untersuchungen (einschließlich Rückstandsanalytik) zur Bewertung von Milch und Milcherzeugnissen,
4. Vertiefung der unter 2. und 3. gewonnenen Kenntnisse unter praktischen Verhältnissen unter Berücksichtigung der Technologien sowie der Maschinen- und Gerätekunde, Personal- und Betriebshygiene einschließlich Hygieneprogramme, Prozesshygiene, Risikobewertung (HACCP),
5. Kenntnisse über QS-Systeme und Bewertung betrieblicher Eigenkontrollen,
6. Überwachung des Verkehrs mit Milch und Milcherzeugnissen. Rückverfolgungssysteme in der Wirtschaft,
7. einschlägige europäische und nationale rechtliche Vorschriften, insbesondere der Gebiete Milch, Milchhygiene, Tierschutz, Tierseuchen, Beseitigung tierischer Nebenprodukte, Tierarzneimittel, Immissionsschutz, Abfallverwertung, DIN/ISO/CEN-Normen.

## **V. Weiterbildungsstätten:**

1. Fachbezogene Universitäts- oder Hochschulinstitute und Forschungsanstalten, Untersuchungsämter, fachtierärztlich geleitete Lebensmittellaboratorien oder gleichartige Einrichtungen des In- und Auslandes, sofern schwerpunktmäßig milchhygienische Fragestellungen bearbeitet werden,
2. Lebensmittelüberwachungsbehörden, Veterinärämter oder Betriebe und Institutionen, die milchhygienische Aufgaben wahrnehmen bzw. Milch gewinnen, be- oder verarbeiten oder gleichartige Einrichtungen des In- und Auslandes.

**Anhang:**

**Anlage 1: Leistungskatalog**

## >>Fachtierarzt für Milchhygiene <<

Es sind insgesamt **mindestens 100 Leistungen** der nachfolgenden Auflistung zu dokumentieren und vom Weiterbildungsermächtigten zu bestätigen.

1. Analytik/Sensorik
  - 1.1 Sensorische Prüfung von Milch und Molkereiprodukten,
  - 1.2 Bestimmung der Frische bzw. der Verderbnis bei Milch und Molkereiprodukten,
  - 1.3 Bestimmung des pH-Wertes bei Milch und Molkereiprodukten,
  - 1.4 Bestimmung des Gefrierpunktes, der Hemmstoffe und der Zellzahl bei Rohmilch,
  - 1.5 Erhitzungsnachweise in Milch und Molkereiprodukten,
  - 1.6 Fett- und Eiweißbestimmung in Milch und Molkereiprodukten,
  - 1.7 Nachweis der Tierart in Milch und Molkereiprodukten,
  - 1.8 Probenvorbereitung,
  - 1.9 Prüfung der Verpackung und Kennzeichnung,
  - 1.10 Kenntnisse über moderne Schnellmethoden.
  
2. Mikrobiologie
  - 2.1 Anzüchtung, Identifizierung und Quantifizierung nachfolgend aufgeführter
  - 2.2 Zoonose- bzw. Mastitiserreger nach der Amtlichen Sammlung von 2.3 Untersuchungsverfahren des § 64 LFGB, Vorschriften der VDLUFA und des IDF bzw. Leitlinien der DVG und nachfolgender Rechtsvorschriften:
    - *Listeria monocytogenes*,
    - *Staphylococcus aureus*,
    - milchhygienisch relevante aerobe und anaerobe Sporenbildner,
    - milchhygienisch relevante *Streptococcus* spp.,
    - milchhygienisch relevante Enterobacteriaceae und andere Keime, wie *Salmonella* spp. mit Serotypisierung, *E. coli* und verotoxinbildende *E. coli*, *Campylobacter coli* und *C. jejuni* sowie *Enterobacter sakazaki*,
  - 2.3 milchhygienisch relevante Hefen und Schimmelpilze, Prototheken, Mykoplasmen/Acholeplasmen,
  - 2.4 Nachweis mikrobieller Toxine wie z.B. Staphylokokkenenterotoxin und Botulinumtoxin,
  - 2.5 Bestimmung der aeroben Gesamtkeimzahl von Milch und Molkereiprodukten,
  - 2.6 Bestimmung der aeroben Gesamtkeimzahl auf Oberflächen mittels Tupfverfahren und anderen Methoden,
  - 2.7 Erfahrungen mit QS-Systemen in lebensmittelhygienischen Laboratorien,
  - 2.8 Erfahrungen mit Schnellverfahren (z.B. Vidas, PCR) zur Identifizierung und Differenzierung verschiedener Erregerspezies bzw. Biotoxine.
  
3. Leistungen im Rahmen der Überwachungs- und Kontrolltätigkeit (je Spiegelstrich mindestens 5)
  - 3.1 Erstellung/Überarbeitung/Überprüfung eines betrieblichen Eigenkontrollkonzeptes in einer Molkerei, Käserei o. ä. oder Erstellung/Überarbeitung/Überprüfung eines HACCP-Konzeptes für einen EU-zugelassenen Milchbe- und –verarbeitungsbetrieb,

- 3.2 Abfassung von umfassenden Betriebskontrollberichten für milchbe- und –  
verarbeitende Betriebe verschiedener Produktionsstufen (Molkerei, Käserei o. ä.),
- 3.3 Überprüfung/Aktualisierung der Risikoanalyse für eine zu überwachende  
Einrichtung.
  
- 4. Gutachterliche Tätigkeit als wissenschaftliche/r Sachverständige/r  
Erstellung je eines Gutachtens über die Untersuchung einer Milchprobe und  
eines Milcherzeugnisses einschließlich lebensmittelrechtlicher Beurteilung.

In den Leistungskatalogen nicht enthaltene gleichwertige Leistungen vergleichbarer Art können auf Antrag anerkannt werden.