

## **Fachtierarzt für Milchhygiene**

### **I. Aufgabenbereich**

Das Fachgebiet umfasst den gesamten Bereich der Milchhygiene mit den Schwerpunkten:

1. Betreuung der Milcherzeugerbetriebe hinsichtlich des Gesundheitszustandes der Milchtiere, insbesondere der Milchdrüse, der Melktechnik und der hygienischen Bedingungen bei der Gewinnung, Behandlung und Beförderung von Rohmilch. Durchführung diesbezüglicher Aufgaben im Rahmen der integrierten tierärztlichen Bestandsbetreuung.
2. Lebensmittelsicherheit und gesundheitlicher Verbraucherschutz (Beratung, Überwachung, Untersuchung, Qualitätssicherung und Gutachtertätigkeit beim Gewinnen, Herstellen und Behandeln sowie beim Inverkehrbringen von Milch und Milcherzeugnissen unter Berücksichtigung hygienischer Kriterien in Verbindung mit der Technologie).

### **II. Weiterbildungszeit** **4 Jahre**

### **III. Weiterbildungsgang**

- A. 1.** Tätigkeit in einem wissenschaftlichen Institut gem. V Ziffer 1 zum Erwerb theoretischer und praktischer Kenntnisse auf dem Gesamtgebiet

oder:

- A. 2.** Auf Antrag kann die fachbezogene Tätigkeit in der Milchhygiene bzw. in Betrieben/Institutionen, die Milch und Milcherzeugnisse in Verkehr bringen, gemäß V Ziffer 2 anerkannt werden

### **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 Untersuchungseinrichtungen, fachtierärztlich geleiteten Untersuchungslaboratorien oder gleichartigen Einrichtungen des In- und Auslandes, sofern schwerpunktmäßig milchhygienische Fragestellungen bearbeitet werden. Das Praktikum kann auch geteilt werden.

**B. Publikationen**

Vorlage einer Dissertation und einer fachbezogenen wissenschaftlichen Veröffentlichung anderer Thematik als die der Dissertation und als Erstautor. Bei Zweitautorenschaft ist die Erläuterung des eigenen Anteils erforderlich. Liegt keine Dissertation vor sind drei fachbezogene wissenschaftliche Veröffentlichungen als Erstautor erforderlich. Anerkannt werden können auch hier zwei Veröffentlichungen als Zweitautoren mit Erläuterung des eigenen Anteils. Vorträge und Poster sind anerkennungsfähig, wenn sie auf einem nationalen oder internationalen Kongress gehalten wurden und die Publikation des Abstracts in einem Kongressband erschienen ist. Alle Veröffentlichungen müssen in anerkannten Fachzeitschriften erfolgen.

**C. Fortbildungen**

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

**D. Kurse**

Ggf. Nachweis der Teilnahme an von der Kammer anerkannten Weiterbildungskursen mit insgesamt 160 Stunden. Diese können als Alternative auf die Fortbildungsveranstaltungen unter C angerechnet werden.

**E. Leistungskatalog und Dokumentation**

Erfüllung des Leistungskatalogs einschließlich der Dokumentationen (s. Anlage).

**IV. Wissensstoff**

1. Kenntnisse über Anatomie und Pathologie der Milchdrüse, Physiologie und Pathologie der Laktation.
2. Artgerechte Haltung und Fütterung Milch liefernder Tiere, Tierkrankheiten, insbesondere Mastitiden, mit Einfluss auf die Hygiene und Qualität der Milch. Aufbau und Funktionskontrolle von Melkanlagen einschließlich Reinigung und Desinfektion, Gewinnung, Be- und Verarbeitung der Milch im Erzeugerbetrieb unter Berücksichtigung der Melk- und Betriebshygiene.
3. 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, insbesondere -sicherheit, Aspekte des Tierschutzes und der Ökologie beim Inverkehrbringen von Lebensmitteln mit den Schwerpunkten Milch und Milcherzeugnisse.
4. Kenntnisse über klinische, zytologische, mikrobiologische, immunologische, serologische und molekularbiologische Untersuchungsverfahren zur Diagnostik von Euterkrankheiten.
5. Kenntnisse über sensorische, mikrobiologische, immunologische, serologische, chemisch-analytische, biochemische, toxikologische, molekularbiologische und physikalische Untersuchungen (einschließlich Rückstandsanalytik) zur Bewertung von Milch und Milcherzeugnissen.

6. Vertiefung der unter 2. und 3. gewonnenen Kenntnisse unter praktischen Verhältnissen unter Berücksichtigung der Technologien sowie der Maschinen- und Gerätekunde, der Personal- und Betriebshygiene einschließlich einschlägiger Hygieneprogramme, der Prozesshygiene und der Risikobewertung (HACCP).
7. Kenntnisse über QS-Systeme und Bewertung betrieblicher Eigenkontrollen.
8. Überwachung des Verkehrs mit Milch und Milcherzeugnissen. Rückverfolgungssysteme in der Wirtschaft.
9. Einschlägige europäische und nationale rechtliche Vorschriften, insbesondere der Gebiete Milch, Milchhygiene, Tierschutz, Tierseuchen, Beseitigung tierischer Nebenprodukte, Tierarzneimittel, Immissionschutz, Abfallverwertung, DIN/ISO/CEN-Normen.

#### **V. Weiterbildungsstätten**

1. Fachbezogene Universitäts- oder Hochschulinstitute und Forschungsanstalten, staatliche Untersuchungseinrichtungen, sonstige fachtierärztlich geleitete Untersuchungslaboratorien 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.

## Anlage

### Leistungskatalog

#### Nachweis der Erfüllung von insg. 100 dokumentierten Leistungen aus verschiedenen Gebieten:

##### Zu Aufgabengebiet 1

###### Herdenmanagement und Beratung:

- Beurteilung von Haltung und Haltungsbedingungen, Fütterung sowie Melkhygiene in einem Milcherzeugerbetrieb
- Interpretation von betriebsspezifischen Kennzahlen zur Beurteilung der Eutergesundheit
- Aufstellung von Behandlungs- und Prophylaxeplänen bei Störungen der Eutergesundheit

###### Labordiagnostik von Milchproben:

- Grundsätze der Probennahme von Viertel-, Hälften-, Einzelgemelks- und Herdensammelmilchproben
- Anzüchtung, Identifizierung und Quantifizierung von Mastitiserregern nach den Vorschriften des IDF bzw. nach den Leitlinien der DVG
- Befundinterpretation zytobakteriologischer Befunde
- Erstellung von Behandlungs- und Sanierungsplänen bei Störungen der Eutergesundheit

##### Zu Aufgabengebiet 2

###### Analytik/Sensorik:

- Sensorische Prüfung von Milch und Molkereiprodukten
- Bestimmung der Frische bzw. der Verderbnis bei Milch und Molkereiprodukten
- Bestimmung des pH-Wertes bei Milch und Molkereiprodukten
- Bestimmung des Gefrierpunktes, der Hemmstoffe und der Zellzahl bei Rohmilch
- Erhitzungsnachweise in Milch und Molkereiprodukten
- Fett- und Eiweißbestimmung in Milch und Molkereiprodukten
- Nachweis der Tierart in Milch und Molkereiprodukten
- Probenvorbereitung
- Prüfung der Verpackung und Kennzeichnung
- Kenntnisse über moderne Schnellmethoden

###### Mikrobiologie:

- Anzüchtung, Identifizierung und Quantifizierung nachfolgend aufgeführter Zoonose- bzw. Mastitiserreger nach der amtlichen Sammlung von Untersuchungsverfahren des § 64 LFGB, Vorschriften der VDLUFA und des IDF bzw. der DVG-Leitlinien:
  - 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*
  - milchhygienisch relevante Hefen und Schimmelpilze
  - Prototheken
  - Mykoplasmen/Acholeplasmen

- Nachweis mikrobieller Toxine wie z.B. Staphylokokkenenterotoxin und Botulinumtoxin
- Bestimmung der aeroben Gesamtkeimzahl von Milch und Molkereiprodukten
- Bestimmung der aeroben Gesamtkeimzahl auf Oberflächen mittels Tupfverfahren und anderen Methoden
- Erfahrungen mit QS-Systemen in lebensmittelhygienischen Laboratorien
- Erfahrungen mit Schnellverfahren (z.B. Vidas, PCR) zur Identifizierung und Differenzierung verschiedener Erregerspezies bzw. Biotoxine

**Leistungen im Rahmen der Überwachungs- und Kontrolltätigkeit (je Spiegelstrich mindestens 5):**

- Erstellung/Überarbeitung/Überprüfung eines betrieblichen Eigenkontrollkonzeptes in einer Molkerei, Käserei o. ä. oder Erstellung/Überarbeitung/Überprüfung eines HACCP-Konzeptes für einen EU-zugelassenen Milchbearbeitungs- und Milchverarbeitungsbetrieb
- Abfassung von umfassenden Betriebskontrollberichten für Milch bearbeitende und Milch verarbeitende Betriebe verschiedener Produktionsstufen (Molkerei, Käserei o. ä.)
- Überprüfung/Aktualisierung der Risikoanalyse für eine zu überwachende Einrichtung

**Gutachterliche Tätigkeit als wissenschaftliche/r Sachverständige/r:**

- Erstellung je eines Gutachtens über die Untersuchung einer Milchprobe und eines Milcherzeugnisses einschließlich lebensmittelrechtlicher Beurteilung.

**In dem Leistungskatalog nicht enthaltene gleichwertige Leistungen vergleichbarer Art können auf Antrag anerkannt werden.**