Anlage 19 (zu § 2 Abs. 2 Nr. 19)

FACHTIERARZT FÜR MILCHHYGIENE

I. Aufgabenbereich:

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

II. Weiterbildungszeit: 4 Jahre

III. Weiterbildungsgang:

A.

1. Tätigkeit in fachbezogenen Instituten der tierärztlichen Bildungsstätten, zugelassenen Forschungsanstalten, Untersuchungsämtern, Lebensmittellaboratorien oder gleichartigen zugelassenen Einrichtungen, die schwerpunktmäßig milchhygienische Fragestellungen beantworten

   4 Jahre

2. Tätigkeit in zugelassenen Lebensmittelüberwachungsbehörden, Veterinärämtern oder Betrieben und Institutionen, die milchhygienische Aufgaben wahrnehmen oder Milch gewinnen, be- oder verarbeiten oder gleichartigen zugelassenen Einrichtungen

   4 Jahre

B.

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.

A.

Vorlage eines Leistungskataloges der vom Weiterzubildenden durchgeführten und vom ermächtigten Tierarzt bestätigten Untersuchungen und Verrichtungen gemäß Abschnitt IV. B. Auf Antrag können einzelne Verrichtungen durch vergleichbare Leistungen ersetzt werden.

IV. Wissensstoff:

A.

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, insbesondere -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

B. Leistungskatalog (Leistung und Anzahl)

Nachweis der Erfüllung von insgesamt 100 dokumentierten Leistungen aus verschiedenen Gebieten:

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- und Mastitiserreger nach der Amtlichen Sammlung von 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 sakazakii*
- 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 Tupferverfahren 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 Milchbe- und -verarbeitungsbetrieb
- Abfassung von umfassenden Betriebskontrollberichten für milchbe- und -verarbeitende Betriebe verschiedener Produktionsstufen (Molkerei, Käserei o. ä.)
- Überprüfung, Aktualisierung der Risikoanalyse für eine zu überwachende Einrichtung

Gutachterliche Tätigkeit als wissenschaftlicher Sachverständiger:

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