Stand 09.2024

Fachtierarzt/-tierärztin für Epidemiologie

I. Aufgabenbereich:

Das Gebiet umfasst die Erfassung, Beschreibung und Quantifizierung von Krankheiten, der Produktivität in der Tierhaltung sowie dem Wohlergehen der Tiere in Populationen. Es untersucht Faktoren, die die Gesundheit und Krankheit von Tieren und Populationen beeinflussen und entwickelt Maßnahmen zu deren Überwachung und Kontrolle.

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:

- Weiterbildungszeiten zum FTA für Geflügel oder Zier-, Zoo- und Wildvögel, Informatik und Dokumentation, Kleine Wiederkäuer, Öffentliches Veterinärwesen, Rinder, Schweine

  bis zu 1 Jahr

- Weiterbildungszeiten zum FTA für Mikrobiologie (Bakteriologie und Mykologie, Virologie) oder Parasitologie, Tropenveterinärmedizin

  bis zu 1 Jahr

- Weiterbildungszeiten zum FTA für Lebensmittelhygiene oder Pharmakologie und Toxikologie

  bis zu 6 Monate

- Weiterbildungszeiten zum Tierarzt mit der Zusatzbezeichnung Tiergesundheits-,Tierseuchenmanagement

  bis zu 6 Monate

- Weiterbildungszeiten in anderen fachbezogenen Gebieten und Bereichen

  bis zu 6 Monate

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

Die Gesamtanrechnungszeit darf 2 Jahre nicht überschreiten.

B. Publikationen
Vorlage einer Dissertation oder einer fachbezogenen Publikation als Erstautor in einer Fachzeitschrift mit Gutachtersystem.

C. Fortbildungen
Nachweis der Teilnahme an anerkannten fachbezogenen Fortbildungsveranstaltungen im In- und Ausland mit 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:

Der Wissensstoff umfasst Kenntnisse der nachfolgenden Gebiete:

1. Grundlagen der Epidemiologie,
2. allgemeine Gesetzmäßigkeiten beim Auftreten, der Verbreitung und der Bekämpfung von populationsrelevanten Erkrankungen sowie spezielle Aspekte hinsichtlich der Tierseuchen im Sinne des Tiergesundheitsgesetzes,
3. Mikrobiologie, Virologie, Parasitologie, Immunologie, Toxikologie, Labordiagnostik, Pathologie, Tierschutz und Ökologie,
4. Faktorenkrankheiten, Übertragungsmechanismen und Erreger-Wirt-Wechselbeziehungen,
5. Planung und Durchführung epidemiologischer Studien,
6. Implementierung von Systemen der Krankheitsüberwachung (Monitoring, Surveillance),
7. Erfassung, Aufarbeitung und Auswertung gesundheitsrelevanter (klinischer, pathologischer und labordiagnostischer) Daten im Rahmen von epidemiologischen Studien, Monitoring-, Surveillance- und/oder Sanierungsprogrammen,
8. Prinzipien der Herdenüberwachung und -betreuung,
9. Nutzung der Informationstechnik bei der Erfassung und Bearbeitung von epidemiologischen Daten,
10. Gesundheitsinformation und -dokumentation
11. biomathematische Kenntnisse in Theorie und Praxis der analytischen Epidemiologie,
12. Grundlagen der Bewertung ökonomischer Folgen von Erkrankungen einschließlich der Kosten-Nutzen-Analyse von Interventions- und Bekämpfungsmaßnahmen,
13. Grundlagen der systematischen Risikoanalyse,
14. einschlägige Rechtsvorschriften.

V. Weiterbildungsstätten:

1. Einrichtungen der tierärztlichen Bildungsstätten oder andere gleichwertige Forschungsinstitute,

2. Veterinärbehörden, Veterinäruntersuchungs- und Tiergesundheitsämter,
3. staatliche, kommunale oder private Institute und Laboratorien,
4. Tätigkeiten in zugelassenen Einrichtungen der Industrie,
5. anerkannte tierärztliche Weiterbildungspraxen und -kliniken
6. andere Einrichtungen des In- und Auslandes mit einem vergleichbaren Arbeitsgebiet.

Anhang:

Anlage 1: Leistungskatalog

>> Fachtierarzt für Epidemiologie <<

1. Ausführliche Darstellung eines längerdauernden, selbstständig durchgeführten epidemiologischen Projektes oder einer Studie von der Planung über Erstellung, Auswertung bis zum Review. Diese Darstellung kann auch in Form einer wissenschaftlichen Publikation oder als Projektbericht erfolgen. Dabei sollen die Richtlinien zur Berichterstattung von epidemiologischen Studien, systematischen Reviews, ökonomischen Bewertungen Anwendung finden (https://www.equator-network.org/reporting-guidelines).
2. Vorlage von 15 ausführlichen Dokumentationen zu den nachfolgend benannten Themen. Die Dokumentationen im Umfang vom ca. 1.500 ± 200 Wörtern (ohne Bildlegenden, Literaturverzeichnis und Anhänge). Die Auswahl der bearbeiteten Themen wird in Abhängigkeit vom Tätigkeitsbereich des Weiterzubildenden individuell mit dem Weiterbildungsermächtigten getroffen. Diese Dokumentationen können auch in Form von wissenschaftlichen Publikationen, Projektberichten oder Vorträgen eingereicht werden.

    - Durchführung von epidemiologischen Ausbruchsuntersuchungen
    - Planung und gegebenenfalls Durchführung epidemiologischer Studien (Querschnitts-, Fall-Kontroll-, Longitudinalstudien, Interventionsstudien)
    - Planung und gegebenenfalls Durchführung von Maßnahmen zur Verhütung oder Bekämpfung von Tierseuchen, populationsrelevanten Krankheiten sowie Zoonosen einschließlich
        - Epidemiologische Beurteilung von getroffenen Maßnahmen (z.B. Effektivität)
        - Planung und Durchführung von Überwachungsmaßnahmen
        - Analyse der Biosicherheit von Beständen und Aufstellen von Hygieneplänen
        - Konzeptionelle Ansätze von „One Health“
    - Konzeption und gegebenenfalls Evaluation eines Monitoring-/Surveillance-Systems (MOSS) für verschiedene Krankheitsszenarien (Verhütung des Eindringens, Prävalenzschätzung, Reduktion, Eliminierung) einschließlich
        - Festlegung des Ziels
        - Definition der Ziel-/Auswahlpopulation
        - Definition der Probenschema
        - Datenerfassung und -auswertung
        - Ökonomischen Überlegungen und Stakeholderanalyse
    - Informations- und Datenmanagement einschließlich
        - Systematische Reviews und Meta-Analysen von Studien
        - Erfassung und Aufarbeitung gesundheitsrelevanter (klinischer, pathologischer und labordiagnostischer) Daten im Rahmen von epidemiologischen Studien, Monitoring-, Surveillance- und/oder Sanierungsprogrammen
        - Berechnung von Stichprobenumfängen (für Prävalenzschätzungen, Freiheit von Erkrankungen, etc.)
        - Erstellung/Evaluation von Fragebögen zur systematischen Erfassung von Daten über Krankheitsgeschehen und Einflussfaktoren

  - Nutzung der Informationstechnik bei der Erfassung und Bearbeitung von epidemiologischen Daten (Funktionalitäten und Struktureller Aufbau von Datenbanken; Gesundheitsinformation und -dokumentation)
  - Plausibilitätsprüfungen, Validität von Daten
- Kontrolle von und Umgang mit Confounding und Bias (Auswahl-, Informationsverzerrung, Fehlklassifikation einschließlich
  - Confounding Analysen im Rahmen von induktiven statistischen Analysen
  - Bewertung der diagnostischen/analytischen Sensitivität und Spezifität diagnostischer Verfahren
  - Bewertung des positiven und des negativen Vorhersagewerts eines diagnostischen Verfahrens in einer bestimmten epidemiologischen Situation
- Bewertung des Grads an Übereinstimmung verschiedener diagnostischer Verfahren
  - Ermittlung und Bewertung von Testcharakteristika
  - ROC-Analysen
  - Bayesianische Methothen der Testvalidierung und Prävalenzschätzung in Abwesenheit von Gold Standards
  - Bayesianische Methoden der Testvalidierung und Prävalenzschätzung in Abwesenheit von Gold-Standards
- Überwachung und Beeinflussung des Tierseuchen- und Gesundheitsstatus von Tierbeständen im Sinne der integrierten tierärztlichen Bestandsbetreuung unter Berücksichtigung des gesundheitlichen Verbraucherschutzes
- Berechnung ökonomischer Folgen von Erkrankungen einschließlich der Kosten-Nutzen-Analyse von Interventions- und Bekämpfungsmaßnahmen
- Quantitative Epidemiologie
  - Deskriptive Analysen inkl. Zusammenhangsanalyse hinsichtlich der Verteilung von Krankheiten und Einflussfaktoren (Prüfung potenzieller Assoziationen mit Hilfe statistischer Tests
  - Induktive Verfahren: Berechnung von Chancenverhältnissen, relativen Risiken und Konfidenzintervallen
  - Univariable/multivariable statistische Analyse von Risikofaktoren
  - Prüfung räumlicher oder zeitlicher Zusammenhänge zwischen Risikofaktoren und der Verteilung von Krankheiten oder Indikatoren für den Gesundheitszustand von Tieren
  - Netzwerkanalysen
- Abschätzung von Risiken auf Grundlage anerkannter Verfahren der Risikoanalyse einschließlich
  - Planung und Durchführung von qualitativen/quantitativen Risikobewertungen
  - Risikokommunikation
  - Risikomanagement
  - Vergleich verschiedener Risikoanalysen
- Fragestellungen der sozialen und partizipatorischen Epidemiologie

Anlage 2:

Muster „Verrichtungen“

Die tabellarische Dokumentation der Verrichtungen ist vom Weiterzubildenden gem. des unten aufgeführten Musters zu führen und in der Reihenfolge des Leistungskataloges zu ordnen. Sie sind vom Weiterbildungsermächtigten zu unterzeichnen und bei der Anmeldung zur Prüfung vorzulegen.

Weiterzubildender.....Weiterbildungsstätte.....

Nr.	Datum	Nr.	Tierart	Verrichtung
1				
2				
.....				

Weiterbildungsermächtigter.....

Anlage 3:

Muster „ausführlicher Bericht“

Ein Bericht muss zwischen 1300 und 1700 Wörter, durchschnittlich 1.500 Wörter, umfassen. Gesamtwortzahl ist unter der Berichtsnummer anzugeben und umfasst nicht Bildlegenden, Literaturverzeichnis und Anhänge.