

Anlage II Weiterbildungsgänge für Gebiete

Fachtierärztin / Fachtierarzt für

Bakteriologie und Mykologie

I. Aufgabengebiet

Das Gebiet umfasst die Tätigkeiten auf allen Gebieten der Bakteriologie und Mykologie einschließlich Zoonosen.

II. Weiterbildungszeit

4 Jahre

III. Weiterbildungsgang

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

A.2. Auf die Weiterbildung können angerechnet werden:

- fachbezogene Tätigkeiten auf den Gebieten der Biologie, Biochemie, Virologie, Immunologie, Parasitologie, Pathologie

bis zu 1 Jahr

- Weiterbildungszeiten zur Tierärztin / zum Tierarzt mit weiteren fachbezogenen Fachtierarzt- und Zusatzbezeichnungen

bis zu 6 Monate

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

Die Gesamtanrechnungszeit darf zwei 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 mindestens 160 Stunden.

D. Kurse

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

IV. Wissensstoff:

1. Taxonomie, Aufbau, Stoffwechsel, genetische Kodierung und Regulation von Virulenzfaktoren bei Bakterien und Pilzen,
2. Wirkung der wesentlichen Bakterientoxine und Mykotoxine im Tierkörper,
3. Grundlagen der Nährbodenbereitung und ihrer Qualitätssicherung,
4. Grundlagen der direkten und indirekten bakteriologischen und mykologischen Untersuchungsmethoden und Arbeitstechniken unter Einbeziehung kultureller, bakterioskopischer, molekularer und immunologischer Techniken sowie Grundlagen der Resistenzbestimmungen bei Bakterien und Pilzen,
5. Epidemiologie, Pathogenese, Immunologie, Diagnostik und Bekämpfung (Therapie, Hygienemaßnahmen, Prophylaxe) von durch Bakterien und Pilzen einschließlich ihrer Toxine verursachten Erkrankungen bei Tieren einschließlich Zoonosen. Besonders berücksichtigt werden sollen anzeigepflichtige Tierseuchen und meldepflichtige Krankheiten sowie Lebensmittelinfektions- und Intoxikationserreger,
6. mikrobiologische Methoden zum Nachweis von Infektionserkrankungen durch Bakterien und Pilze in Nutztierherden sowie zur systematischen Überwachung der Herdengesundheit (Herdendiagnostik),
7. Möglichkeiten und Grenzen der Infektionsprophylaxe (Impfstoffe, Desinfektionsmittel, Präbiotika, Probiotika, Resistenzmechanismen) und des Einsatzes antimikrobieller Wirkstoffe,
8. Labordiagnostik, Serologie und molekularbiologische Verfahren,
9. Labororganisation, Laborsicherheit, Qualitätssicherung im Labor,
10. einschlägige Bestimmungen über Arbeitsschutz, Laborsicherheit, Verhütung von Laborinfektionen, Verhütung der Weiterverbreitung von Tierseuchenerregern,
11. Durchführung von Tierversuchen einschließlich Ersatz- und Alternativmethoden, Tierschutz,
12. einschlägige Rechtsvorschriften, insb. Infektionsschutzgesetz, Biostoff- VO, Tierseuchenerreger- VO, Tiergesundheitsgesetz, Tierschutzgesetz, Gentechnikgesetz (national und EU).

V. Weiterbildungsstätten:

1. Einschlägige Einrichtungen der tierärztlichen Bildungsstätten oder andere gleichwertige Forschungsinstitute
2. mikrobiologische Abteilungen in Veterinäruntersuchungsämtern oder Tiergesundheitsämtern
3. andere einschlägige staatliche, kommunale oder private Institute und Laboratorien
4. zugelassene Einrichtungen der Industrie
5. andere zugelassene Einrichtungen des In- und Auslandes mit vergleichbarem Arbeitsgebiet

VI. Übergangsbestimmungen bis zum 31.12.2022

Wer bei Inkrafttreten dieser Änderung der Weiterbildungsordnung bereits im diesbezüglichen Gebiet tätig ist, kann auf Antrag die Zulassung zur Prüfung der betreffenden Gebietsbezeichnung erhalten, sofern sie oder er nachweislich mindestens seit 6 Jahren überwiegend im Fachgebiet tätig war und die Forderungen nach III. B bis D erfüllt.

Anhang

Fachtierärztin / Fachtierarzt für Bakteriologie und Mykologie

Anlage 1: Leistungskatalog

Es sind insgesamt **mindestens 500** der nachfolgenden **Verrichtungen** zu erbringen, tabellarisch zu dokumentieren und von der / dem Weiterbildungsermächtigten zu bestätigen. Die Darstellung soll nach dem Muster der Anlage 2 erfolgen. Weiterhin sollen **15 ausführliche Berichte** entsprechend des ausgeführten Musters der Anlage 3 verfasst werden.

Nr.	Aufgabenfeld und Art der Tätigkeiten	Anzahl
1.	Durchführung von bakterio- und mykologischen Arbeitsmethoden	
	Mikroskopie	40
	Biochemische Differenzierung	25
	Antigennachweis an Keimisolaten	25
	MALDI-TOF-Massenspektrometrie	25
	Polymerase-Kettenreaktion (PCR)	40
	Asservierung von Bakterien- und/oder Pilzstämmen	10
2.	Taxonomische Zuordnung von Bakterien- und Pilzisolaten aus Probenmaterial	
	Aerobe Bakterien einschließlich Mykoplasmen und Mykobakterien	25
	Anaerobe Bakterien	25
	Mikroaerobe Bakterien	25
	Hefen, Sprosspilze	20
	Dermatophyten	10
3.	Feintypisierung von Bakterien oder Pilzen	
	Phänotypisch: Serotypisierung oder ähnliche Methoden	15
	Genetisch: Makrorestriktionsanalyse, Single- oder Multi-Lokus-Sequenz-Typisierung (SLST, MLST), Genom-Sequenzanalyse oder ähnliche Methoden	15
4.	Keimzahlbestimmung	
	Aerobe Bakterien einschließlich Mykoplasmen und Mykobakterien	5
	Anaerobe Bakterien	5
	Pilze	5
5.	Prüfung der Empfindlichkeit von Bakterien gegenüber antimikrobiellen Wirkstoffen	
	Agardiffusionstest nach EUCAST- oder CLSI-Standards	20
	MHK-Bestimmung nach EUCAST- oder CLSI-Standards	20
	Isolierung und Identifizierung multiresistenter Bakterienstämmen	10
6.	Kulturell-bakteriologische Untersuchung von klinischem Probenmaterial der Haus- oder Wildtiere inkl. Interpretation der Ergebnisse und schriftlicher Befundstellung	
	Blut, Sekrete, Exkrete, Exsudate	40
	Organproben, z.B. aus Sektionen und Abortmaterial	20
	Umgebungsproben und ähnliche Proben	10

7.	Kulturell-mykologische Untersuchung von klinischem Probenmaterial der Haus- oder Wildtiere inkl. Interpretation der Ergebnisse und schriftlicher Befundstellung	
	Blut, Sekrete, Exkrete, Exsudate, Haut od. Haare	15
	Organproben, z.B. aus Sektionen und Abortmaterial	5
	Umgebungsproben und ähnliche Proben	5
8.	Indirekter Nachweis von Bakterien- oder Pilzinfektionen bei Haus- oder Wildtieren inkl. Interpretation der Ergebnisse und schriftlicher Befundstellung	
	Enzymimmuntest	15
	Komplement-Bindungsreaktion oder Agglutinations- oder Präzipitationstest oder IFN- γ -Test	5
9.	Qualitätssicherung im Labor	
	Durchführung und Bewertung der Kontrolle von Desinfektionsmaßnahmen	5
	Durchführung und Bewertung der Kontrolle von Nährmedien	5
	Teilnahme an Ringversuchen	2
	Erstellung von Hygieneplänen	3
	Dokumentation von Maßnahmen zur Qualitätssicherung	5

Die o.g. bakteriologisch-mykologischen Arbeitsmethoden sind in Laboren der Schutzstufe ≥ 2 durchzuführen.

Ausgleichbarkeit:

Einzelne Positionen können gegeneinander ausgetauscht werden. Über die Wertigkeit zum Austausch entscheidet der Prüfungsausschuss der Tierärztekammer.

Anlage 2: Muster „Verrichtungen“

Die tabellarische Dokumentation der Verrichtungen ist von der / dem sich Weiterbildenden gem. des unten aufgeführten Musters zu führen und in der Reihenfolge des Leistungskataloges zu ordnen. Sie sind von der / dem Weiterbildungermächtigten zu unterzeichnen und bei der Anmeldung zur Prüfung vorzulegen.

Weiterbildende/-r.....Weiterbildungsstätte.....

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

Weiterbildungermächtigte/-r.....

Anlage 3: Muster „Ausführlicher Bericht“

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