

**Anlage A zur Weiterbildungsordnung der  
Tierärztekammer Nordrhein in der Fassung vom 30.01.2024**

Anlage

**Fachtierarzt für Bakteriologie und Mykologie**

**I. Aufgabenbereich:**

Tätigkeiten auf allen Gebieten der Bakteriologie und Mykologie bezogen auf Krankheiten der Tiere einschließlich Zoonosen.

**II. Weiterbildungszeit: 4 Jahre**

**III. Weiterbildungsgang:**

**A.** 1. Tätigkeiten an den unter Abschnitt V. genannten Institutionen

**4 Jahre**

2. anrechenbar sind:

- die fachbezogene Tätigkeit auf dem Gebiet der Biologie, Biochemie, Virologie, Immunologie, Parasitologie oder Pathologie

**bis zu einem Jahr**

- Weiterbildungszeiten in anderen fachbezogenen Gebieten und Bereichen

**bis zu 6 Monate**

Die Gesamtanrechnungszeit darf **2 Jahre** nicht überschreiten.

**B. Publikationen**

Vorlage einer Dissertation oder einer fachbezogenen wissenschaftlichen Veröffentlichung, bei Co-Autorenschaft mit Erläuterung des eigenen Anteils. Die Veröffentlichung muss in einer anerkannten Fachzeitschrift mit Gutachtersystem (Peer-Review) 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 (siehe Anlage).

**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;

**Anlage A zur Weiterbildungsordnung der  
Tierärztekammer Nordrhein in der Fassung vom 30.01.2024**

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 Einrichtungen des In- und Auslandes mit vergleichbarem Arbeitsgebiet

**Anlage:**

**Leistungskatalog**

**Anlage A zur Weiterbildungsordnung der  
Tierärztekammer Nordrhein in der Fassung vom 30.01.2024**

**ANLAGE**

**Leistungskatalog**

Es sind mindestens die nachfolgend aufgelisteten Tätigkeiten in dem benannten Umfang zu erbringen, tabellarisch zu dokumentieren und vom Weiterbildungsberechtigten zu bestätigen:

<b>Aufgabenfeld und Art der Tätigkeiten</b>	<b>Anzahl an Fällen</b>
<b>1 Durchführung von bakterio- und mykologischen Arbeitsmethoden</b>	
Mikroskopie	100
Biochemische Differenzierung	100
Antigennachweis an Keimisolaten	50
MALDI-TOF-Massenspektrometrie	50
Polymerase-Kettenreaktion (PCR)	100
Asservierung von Bakterien- und/oder Pilzstämmen	50
<b>2 Taxonomische Zuordnung von Bakterien- und Pilzisolaten aus Probenmaterial</b>	
Aerobe Bakterien einschließlich Mykoplasmen und Mykobakterien	100
Anaerobe Bakterien	50
Mikroaerobe Bakterien	50
Hefen, Sprosspilze	50
Dermatophyten	30
<b>3 Feintypisierung von Bakterien oder Pilzen</b>	
Phänotypisch: Serotypisierung oder ähnliche Methoden	50
Genetisch: Makrorestriktionsanalyse, Single- oder Multi-Lokus-Sequenz-Typisierung (SLST, MLST), Genom-Sequenzanalyse oder ähnliche Methoden	50
<b>4 Keimzahlbestimmung</b>	
Aerobe Bakterien einschließlich Mykoplasmen und Mykobakterien	20
Anaerobe Bakterien	10
Pilze	10
<b>5 Prüfung der Empfindlichkeit von Bakterien gegenüber antimikrobiellen Wirkstoffen</b>	
Agardiffusionstest nach EUCAST- oder CLSI-Standards	50
MHK-Bestimmung nach EUCAST- oder CLSI-Standards	50
Isolierung und Identifizierung multiresistenter Bakterienstämmen	20
<b>6 Kulturell-bakteriologische Untersuchung von klinischem Probenmaterial der Haus- oder Wildtiere inkl. Interpretation der Ergebnisse und schriftlicher Befundstellung</b>	
Blut, Sekrete, Exkrete, Exsudate	150
Organproben, z.B. aus Sektionen oder Abortmaterial	70
Umgebungsproben und ähnliche Proben	20

**Anlage A zur Weiterbildungsordnung der  
Tierärztekammer Nordrhein in der Fassung vom 30.01.2024**

<b>7</b>	<b>Kulturell-mykologische Untersuchung von klinischem Probenmaterial der Haus- oder Wildtiere inkl. Interpretation der Ergebnisse und schriftlicher Befundstellung</b>	
	Sekrete, Exkrete, Exsudate, Haut od. Haare	50
	Organproben, z.B. aus Sektionen und Abortmaterial	30
	Umgebungsproben und ähnliche Proben	10
<b>8</b>	<b>Indirekter Nachweis von Bakterien- oder Pilzinfektionen bei Haus- oder Wildtieren inkl. Interpretation der Ergebnisse und schriftlicher Befundstellung</b>	
	Enzymimmuntest	50
	Komplement-Bindungsreaktion oder Agglutinations- oder Präzipitationstest oder IFN- $\gamma$ -Test	20
<b>9</b>	<b>Qualitätssicherung im Labor</b>	
	Durchführung und Bewertung der Kontrolle von Desinfektionsmaßnahmen	10
	Durchführung und Bewertung der Kontrolle von Nähr- bzw. Zellkulturmedien	20
	Teilnahme an Ringversuchen	2
	Erstellung von Hygieneplänen	3
	Dokumentation von Maßnahmen zur Qualitätssicherung	40

Die o. g. bakteriologisch-mykologischen und virologischen Arbeitsmethoden sind in Laboren der Schutzstufe  $\geq 2$  durchzuführen. Im Leistungskatalog nicht enthaltene Tätigkeiten können bei Gleichwertigkeit auf Antrag anerkannt werden. Innerhalb eines Aufgabenfeldes können die Tätigkeiten einander ersetzen. Über die Wertigkeit beim Ersatz entscheidet der Weiterbildungsausschuss.