

**Anlage A zur Weiterbildungsordnung der Tierärztekammer Nordrhein
in der Fassung vom 28.11.2025**

Anlage
Fachtierarzt für Pharmakologie und Toxikologie

I. Aufgabenbereich:

Tätigkeit auf den Gebieten der allgemeinen, experimentellen und klinischen Pharmakologie sowie der Toxikologie

II. Weiterbildungszeit: 5 Jahre

Zeiten beruflicher Tätigkeit in eigener Praxis können gemäß § 4 dieser Weiterbildungsordnung anerkannt werden.

III. Weiterbildungsgang:

A. 1. Tätigkeit in einer Einrichtung nach V.

2. Auf Antrag kann die fachbezogene Tätigkeit in zur Weiterbildung zugelassenen Institut auf dem Gebiet der Biologie, Biochemie, Physiologie Mikrobiologie, Immunologie, Parasitologie, Pathologie, Pharmazie oder der Klinischen Pharmakotherapie bis zu insgesamt 1 Jahr auf die Weiterbildungszeit angerechnet werden.

B. Publikation

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 200 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. Katalog und Dokumentation

Vorlage von 15 Untersuchungsberichten gem. Anlage Fallbericht aus dem Aufgabengebiet aus IV.

Die in einzelnen Gebieten erlangten vertieften und umfassenden Kenntnisse sind anhand des Kataloges von dem Weiterbildungsermächtigten zu bestätigen.

IV. Wissensstoff:

Die in den Bereich der Pharmakologie und Toxikologie fallenden Wissensgebiete sind in der Anlage in Form eines Kataloges dargestellt. Im Rahmen des Weiterbildungsganges sind folgende Kenntnisse zu erlangen:

- Grundkenntnisse in allen in den Bereich der Pharmakologie und Toxikologie fallenden Gebiete (vgl. Katalog Ziffer 1, 2 und 3).
- Vertiefte experimentelle Kenntnisse in insgesamt drei der im Katalog genannten Gebiete der Pharmakologie und Toxikologie (vgl. Katalog Ziffer 2 und 3).
- Umfassende Kenntnisse auf mindestens einem der im Katalog unter Ziffer 2 bzw. 3.1 – 3.7 genannten Gebiete der Pharmakologie und Toxikologie.

1. Katalog für die Pharmakologie und Toxikologie gleichermaßen

- 1.1. Kenntnisse der wichtigsten pharmakologischen und toxikologischen Wirkstoffgruppen einschließlich der Wirkmechanismen
- 1.2. Tierartliche Besonderheiten in der Pharmakologie und Toxikologie
- 1.3. Biochemie der Fremdstoffumsetzungen
- 1.4. In-vitro-Methode mit Versuchstechniken an Gewebekulturen und isolierten Zellen sowie subzellulären Systemen
- 1.5. Versuchstierkunde und allgemeine tierexperimentelle Techniken
 - Handhabung von Tieren, Applikationsmethoden, Injektions- und Punktionstechniken, Anästhesien, künstliche Beatmung, Sektion
 - Ersatzmethoden zum Tierversuch
- 1.6. Biometrie und Befunddokumentation (z.B. statistische Verfahren, graphische und mathematische Darstellung von Versuchsergebnissen, Datenverarbeitung)
- 1.7. Gutachterliche Stellungnahmen zu pharmakologischen und toxikologischen Fragen
- 1.8. Einschlägige Rechtsvorschriften:
Tierschutz-, arzneimittel-, chemikalien-, betäubungsmittel-, GLP-, lebensmittel- und futtermittelrechtliche Vorschriften sowie internationale Prüfrichtlinien und –strategien, soweit sie die Fachdisziplin berühren

2. Pharmakologie

- 2.1. Pharmakologische Untersuchungen von Körperfunktionen mit vorwiegend physikalischen Methoden (z. B. Implantation von Messsonden, Kreislaufanalyse, elektrophysiologische Untersuchungen)
- 2.2. Pharmakologische Untersuchungen von Körperfunktionen mit zellbiologischen, biochemischen und molekularbiologischen Methoden
- 2.3. Methoden der Verhaltenspharmakologie und Psychopharmakologie
- 2.4. Pharmakologische Charakterisierung antibakterieller, antiviraler, antiparasitärer und antitumoriger Mittel sowie von Pestiziden
- 2.5. Pharmakokinetik:
 - Untersuchungen zur Resorption, Verteilung, Metabolismus, Transport und Ausscheidung von chemischen Substanzen im Organismus
 - Vorgehensweise bei der Bestimmung von maximal zulässigen Rückstandsmengen und Wartezeiten für Arzneimittel bei lebensmittelliefernden Tieren

3. Toxikologie

- 3.1. Organtoxikologie, einschließlich pathologischer Anatomie und Histologie
- 3.2. Neurotoxikologie
- 3.3. Chemische Mutagenese und Kanzerogenese
- 3.4. Reproduktionstoxikologie
- 3.5. Fremdstoffallergie und Immuntoxikologie
- 3.6. Klinische Toxikologie und Verträglichkeitsuntersuchungen an der Zieltierart
- 3.7. Toxikokinetik und Expositionsbewertung
- 3.8. Chemische und physikalische Analytik im Bereich der Rückstandstoxikologie
- 3.9. Ökotoxikologie
- 3.10. die Beratung in Pharmakotherapie und bei Vergiftungsfällen

V. Weiterbildungsstätten

1. Hochschulinstitute für Pharmakologie und Toxikologie der tierärztlichen Bildungsstätten
2. Andere Einrichtungen des In- und Auslandes mit vergleichbarem Arbeitsgebiet

Anlage:

Muster Fallbericht

Ein Fallbericht muss mindestens 1200 Wörter umfassen.

Gesamtwortzahl ist unter der Fallberichtsnummer anzugeben und umfasst nicht Bildlegenden, Literaturverzeichnis und Anhänge.

Aufbau eines Fallberichts:

- Fallberichtsnummer
- Signalement
- Anamnese
- Klinische Untersuchung
- Problemliste
- Differentialdiagnosen
- Diagnostische Maßnahmen
- Diagnose(n)
- Therapie
- Klinischer Verlauf
- Diskussion der Behandlungsoptionen
- Literaturverzeichnis
- Anhang: Ausdrucke bildgebender diagnostischer Verfahren (Röntgen, Ultraschall, CT, MRT etc.) (ohne Interpretation), Laborergebnisse, Ergebnisse zytologischer bzw. pathologischer Untersuchungen, EKG-Streifen. Mit der Kammer ist im Einzelfall abzusprechen, ob die notwendigen Anhänge in digitaler Form eingereicht werden können.

Unterschrift, Bestätigung, dass Untersuchungen und Verrichtungen vom Autor selbst durchgeführt wurden

Unterschrift des Weiterbildungsermächtigten oder eines Tutors