

## **Fachtierarzt/-tierärztin für Pharmakologie und Toxikologie**

### **I. Aufgabenbereich:**

Das Gebiet umfasst Tätigkeiten auf den Gebieten der allgemeinen, experimentellen und klinischen Pharmakologie sowie der Toxikologie.

### **II. Weiterbildungszeit:**

5 Jahre

### **III. Weiterbildungsgang:**

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

**A.2.** Auf die Weiterbildung können angerechnet werden:

- Tätigkeiten in einer zugelassenen Einrichtung/Institut auf dem Gebiet der Biologie, Biochemie, Immunologie, Klinischen Pharmakotherapie, Mikrobiologie, Parasitologie, Pathologie, Pharmazie, Physiologie

bis zu 1 Jahr

Die Tätigkeit in den einzelnen Einrichtungen darf jeweils zwei Monate nicht unterschreiten. Die Gesamtanrechnungszeit darf 2 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 insgesamt mindestens 200 Stunden.

### **D. Kurse**

Gegebenenfalls Nachweis der Teilnahme an von der Kammer anerkannten Weiterbildungskursen im In- und Ausland mit insgesamt 200 Stunden. Diese können als Alternative auf die Fortbildungsveranstaltungen unter **C**. angerechnet werden.

### **E. Leistungskatalog**

Erfüllung und Dokumentation des Leistungskatalogs (s. Anlagen).

#### **IV. Wissensstoff:**

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

#### **V. Weiterbildungsstätten:**

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

## Anhang:

### Anlage 1: Leistungskatalog

#### >> Fachtierarzt für Pharmakologie und Toxikologie <<

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

1. Pharmakologie und Toxikologie gleichermaßen
  - 1.1. Kenntnisse der wichtigsten pharmakologischen und toxikologischen Wirkstoff-gruppen einschließlich ihrer Wirkmechanismen,
  - 1.2. Tierartige Besonderheiten in der Pharmakologie bzw. Toxikologie,
  - 1.3. Biochemie der Fremdstoffumsetzungen,
  - 1.4. In-vitro-Methoden 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, Kreislauf-analyse, 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 antimykotischer 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 Rückstands-mengen 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.

**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. Gesamtzahl ist unter der Berichtsnummer anzugeben und umfasst nicht Bildlegenden, Literaturverzeichnis und Anhänge.