Anlage 270 (zu § 2 Abs. 2 Nr. 270.)

FACHTIERARZT 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 unter der Leitung eines ermächtigten Tierarztes in mit dem Aufgabenbereich nach I. befassten Einrichtungen der tierärztlichen Bildungsstätten oder anderen zugelassenen, einschlägigen, gleichwertigen Forschungsinstituten und Laboratorien oder anderen vergleichbaren Einrichtungen des In- und Auslands.

2. Auf Antrag können angerechnet werden:

- Weiterbildungszeiten zum Fachtierarzt für Bakteriologie und Mykologie, Biochemie, Immunologie, Mikrobiologie, Parasitologie, Pathologie, Physiologie und Virologie
  höchstens 1 Jahr

- Studienabschlüsse in den Studiengängen Biologie und Pharmazie
  höchstens 1 Jahr

- Weiterbildungszeiten zum Tierarzt mit weiteren fachbezogenen Fachtierarzt- und Zusatzbezeichnungen
  höchstens 1/2 Jahr

Die Tätigkeit in den einzelnen Einrichtungen darf jeweils **2 Monate** nicht unterschreiten. Die Gesamtanrechnungszeit darf **2 Jahre** nicht überschreiten.

B. Vorlage einer Dissertation und einer fachbezogenen wissenschaftlichen Veröffentlichung oder von drei fachbezogenen wissenschaftlichen Veröffentlichungen, bei Co-Autorenschaft mit überwiegendem Eigenanteil und Erläuterung sowie gegebenenfalls dessen Nachweis. Die Veröffentlichungen müssen in anerkannten Fachzeitschriften mit Gutachtersystem erfolgen.

C. Nachweis der Teilnahme an anerkannten fachbezogenen Fortbildungsveranstaltungen im In- oder Ausland mit insgesamt mindestens 200 Stunden.

D. Erfüllung des Leistungskatalogs inklusive der Dokumentationen (s. Anlage). Auf Antrag können einzelne Untersuchungen und Verrichtungen durch vergleichbare Leistungen ersetzt werden.

IV. Wissensstoff:

1. Pharmakologie und Toxikologie gleichermaßen

1.1. Kenntnisse der wichtigsten pharmakologischen und toxikologischen Wirkstoffgruppen einschließlich ihrer Wirkmechanismen,
1.2. tierartliche 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 Technik
  1.5.1. Handhabung von Tieren, Applikationsmethoden, Injektions- und Punktionstechniken, Anästhesien, künstliche Beatmung, Sektion,
  1.5.2. 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, insbesondere 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 antimykotischer Mittel sowie von Pestiziden.
2.5. Pharmakokinetik:
  2.5.1. Untersuchungen zu Resorption, Verteilung, Metabolismus, Transport und Ausscheidung von chemischen Substanzen im Organismus,
  2.5.2. 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. Beratung in Pharmakotherapie und bei Vergiftungsfällen.

Anhang:

Anlage 1: Leistungskatalog und Dokumentation Fachtierarzt für Pharmakologie und Toxikologie

Es sind insgesamt mindestens **500 Verrichtungen** zu erbringen, tabellarisch zu dokumentieren und vom Weiterbildungsermächtigten zu bestätigen. Die Verrichtungen werden in Abhängigkeit vom Tätigkeitsbereich individuell mit dem Weiterbildungsermächtigten erarbeitet und zu Beginn der Weiterbildung von der Kammer bestätigt. Diese müssen sich zu annähernd gleichen Teilen auf die Nummern 1. bis 3. des unter IV. genannten Wissensstoffes verteilen. Die Darstellung soll nach dem Muster „tabellarische Falldokumentation“ der Anlage 2 erfolgen.
Weiterhin sind **15 ausführliche Berichte** entsprechend dem aufgeführten Muster der Anlage 3 zu verfassen.

Anlage 2: Muster „tabellarische Falldokumentation“ Fachtierarzt für Pharmakologie und Toxikologie

Die tabellarischen Falldokumentationen sind vom Weiterzubildenden gemäß dem unten aufgeführten Muster 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.	Verrichtung nach Wissensstoff	Datum	Problemstellung	Beschreibung der Verrichtung nach Leistungskatalog	Maßnahmen
1.	1.1.				
2.					
…					
500	3.10.				

Jeweils am Seitenende:
Die Durchführung der oben aufgeführten Verrichtungen wird bestätigt:

…….....
Ort, Datum, Unterschrift des Weiterbildungsermächtigten, Stempel

Anlage 3: Muster „ausführlicher Bericht“ Fachtierarzt für Pharmakologie und Toxikologie

Es sind 15 ausführliche Berichte unter besonderer Berücksichtigung des in IV. genannten Wissensstoffes vorzulegen. Ein ausführlicher Bericht muss zwischen 1.300 und 1.700 Wörter, durchschnittlich 1.500 Wörter, umfassen. Die Gesamtwortzahl ist unter der Berichtsnummer anzugeben und umfasst nicht Bildlegenden, Literaturverzeichnis und Anhänge. Unter jedem ausführlichen Bericht sind Datum, Unterschrift und Bestätigung, dass die Untersuchungen und Verrichtungen vom

Weiterzubildenden selbst durchgeführt wurden, erforderlich. Sie sind vom Weiterbildungsermächtigten durch Unterschrift zu bestätigen.