

**Anlage 050 (zu § 2 Abs. 2 Nr. 050.)**

**FACHTIERARZT FÜR BIOCHEMIE**

**I. Aufgabenbereich:**

Das Gebiet umfasst die Erforschung grundlegender Funktionen von Molekülen, Zellen und Geweben einschließlich der Signalübertragung, des Stoffwechsels und der Stoffwechselregulation, insbesondere bei Wirbeltieren. Die Erforschung biochemischer Funktionen des tierischen Organismus und pathobiochemischer Abweichungen.

**II. Weiterbildungszeit:**

**4 Jahre**

**III. Weiterbildungsgang:**

**A. 1.** Tätigkeiten unter der Leitung eines ermächtigten Tierarztes in mit dem Aufgabenbereich nach I. befassten Einrichtungen der tierärztlichen Bildungsstätten, zugelassenen tierärztlichen Kliniken oder tierärztlichen Praxen oder anderen vergleichbaren Einrichtungen des In- und Auslands.

**2.** Auf Antrag können angerechnet werden:

- Weiterbildungszeiten zum Fachtierarzt für Physiologie  
**höchstens 1 Jahr**
- Studienabschlüsse im Studiengang Biologie  
**höchstens 1 Jahr**
- Weiterbildungszeiten zum Fachtierarzt für Bakteriologie und Mykologie, Immunologie, Mikrobiologie, Pharmakologie und Toxikologie und Virologie  
**höchstens 1/2 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 160 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. Theoretische Grundlagen**

#### 1.1. Allgemeine Kenntnisse

- 1.1.1. Grundzüge der Zell- und Molekularbiologie sowie der Endokrinologie,
- 1.1.2. Kenntnisse über den Stoffwechsel und die Stoffwechselregulation bei Haus- und Versuchstieren, über die Vorgänge bei der Biosynthese tierischer Produkte sowie über die Beeinflussung durch Fütterung und genetische Konstruktion,
- 1.1.3. Kenntnisse der klinischen Biochemie, der Pathobiochemie des Stoffwechsels und des Immunsystems.

#### 1.2. Spezielles Wissen

- 1.2.1. Funktionen von subzellulären Strukturen, Zellen, Geweben und des Bluts,
- 1.2.2. Aufnahme, Resorption, Verteilung, Verwertung, Stoffwechsel und Ausscheidung von Nährstoffen,
- 1.2.3. Energiestoffwechsel, Wachstum, Reproduktion und Laktation bei Haustieren,
- 1.2.4. Kenntnisse auf den Gebieten der Gentechnik, der Isotopentechnik einschließlich der gesetzlichen Grundlagen, der Enzymatik und der klinisch-chemischen Diagnostik,
- 1.2.5. Kenntnisse der instrumentellen Analytik, wie Massenspektrometrie, Elektrophorese und Chromatographie,
- 1.2.6. Biostatistik, Versuchstierkunde, Ersatz- und Ergänzungsmethoden, Tierschutz.

### **2. Praktische Kenntnisse**

- 2.1. Experimentelle Methoden aus den Wissensgebieten unter 1.1. und 1.2.,
- 2.2. Versuchsplanung, -beantragung und -auswertung,
- 2.3. Organisation und Betrieb eines Labors.

### **3. Einschlägige Rechtsvorschriften.**

#### **Anhang:**

#### **Anlage 1: Leistungskatalog und Dokumentation Fachtierarzt für Biochemie**

Es sind insgesamt mindestens **500** der nachfolgenden **Verrichtungen** zu erbringen, tabellarisch zu dokumentieren und vom Weiterbildungsermächtigten zu bestätigen. Neben den vorgegebenen Fällen sind die übrigen frei wählbar. 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. Darüber hinaus ist eine **leitende Tätigkeit** in einem biochemischen Labor von mindestens einem Jahr nachzuweisen.

Nr.	Verrichtung	Mindestanzahl
1.	Erstellung von QM-Dokumentationen zu biochemischen Untersuchungsmethoden	1
2.	Biochemische, klinisch-chemische Analysen	100
3.	Anwendung gängiger instrumenteller Analytik	20
4.	Endokrinologische Untersuchungen	20
5.	Mitarbeit bei Planung, Durchführung und Auswertung von Versuchen mit biostatistischen Methoden	8
6.	Sektionen, Präparationen	10
7.	Zell- und molekularbiologische Untersuchungen	20

### **Anlage 2: Muster „tabellarische Falldokumentation“ Fachtierarzt für Biochemie**

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 Leistungskatalog	Datum	Fall-Nr.	Tierart/Probe	Beschreibung/Kontext
1.	1.				
2.					
...					
500.	7.				

*Jeweils am Seitenende:*

Die Durchführung der oben aufgeführten Verrichtungen wird bestätigt:

.....

Ort, Datum, Unterschrift des Weiterbildungsermächtigten, Stempel

### **Anlage 3: Muster „ausführlicher Bericht“ Fachtierarzt für Biochemie**

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.