

Anlage

Fachtierarzt für Tierernährung und Diätetik

I. Aufgabenbereich:

Das Gebiet umfasst:

1. Ernährung von Nutztieren (einschließlich Pferden), kleinen Haus-, Heim- und Wildtieren unter besonderer Berücksichtigung nutritiv bedingter Störungen von Gesundheit und Leistung einschließlich ökonomischer und ökologischer Aspekte
2. Experimentelle Untersuchungen zu Verdauung, Verwertung und Stoffwechsel von Nährstoffen, Mineralstoffen und Zusatzstoffen sowie deren Auswirkungen
3. Futtermittelkundliche Untersuchungen zu Zusammensetzung und Futterwert sowie zur hygienischen Beschaffenheit von Einzel- Mischfuttermittel
4. Aufklärung von Ernährungsschäden sowie Abstellung der Ursachen
5. Beteiligung an der Bestandsbetreuung
6. Diätetik
7. Gutachterliche Stellungnahme zu Fragen der Tierernährung und Diätetik

II. Weiterbildungszeit:

4 Jahre

III. Weiterbildungsgang:

- A.** Tätigkeit auf dem Gebiet der Tierernährung und Diätetik in Instituten für Tierernährung der tierärztlichen Bildungsstätten, zugelassenen Einrichtungen anderer Bildungsstätten, der Industrie oder anderen wissenschaftlichen Institutionen, Veterinäruntersuchungsämtern und Tiergesundheitsämtern.

Auf Antrag kann eine Tätigkeit auf dem Gebiet der Physiologie, Ernährungsphysiologie, Biochemie, Pathologie, Pharmakologie und Toxikologie, Inneren Medizin oder eine Tätigkeit in der angewandten Tierernährung **bis zu 1 Jahr** von der Tierärztekammer anerkannt werden.

Die Gesamtanrechnungszeit darf zwei Jahre nicht überschreiten.

- B.** Nachweis der Teilnahme an ATF- anerkannten oder gleichwertigen Fortbildungsveranstaltungen des In- und Auslandes im Bereich Tierernährung und Diätetik von insgesamt **160 Stunden**.

- C. 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.
- D. Erfüllung des Leistungskatalogs einschließlich der Dokumentationen (s. Anlagen).

IV. **Wissensstoff:**

Kenntnisse in jedem, vertiefte experimentelle Kenntnisse in mindestens drei, umfassende Kenntnisse in mindestens einem der nachfolgend genannten Wissensgebiete:

1. **Ernährungsphysiologische Grundlagen der Tierernährung**
 - 1.1 Verdauung, Resorption und Stoffwechsel der Nährstoffe, Mineralstoffe und der Vitamine; Energie- und Proteinbewertung
 - 1.2 Wirkung und Wirkungsweise von Futterzusatzstoffen
 - 1.3 Verzehrsregulation
 - 1.4 Auswirkungen von Unter- bzw. Überversorgung mit Energie-, Nähr-, Mineral- und Futterzusatzstoffen
2. **Futtermittelkunde (wirtschaftseigene Grundfuttermittel und deren Konservate, Handelsfuttermittel, Futterzusatzstoffe)**
 - 2.1 Bearbeitung und Bewertung von Futtermitteln
 - 2.2 Abträgliche Inhaltsstoffe
 - 2.3 Unerwünschte Stoffe, Futtermittel- und Fütterungshygiene
 - 2.4 Futtermittelrecht
3. **Tierernährung (bezogen auf das Einzeltier und den Tierbestand)**
 - 3.1 Planung und Beurteilung von Mischfuttermitteln und Rationen differenziert nach Tierarten einschließlich Fütterungstechnik
 - 3.2 Planung, Durchführung und Auswertung von Versuchen an und mit Tieren, biometrische Planungs- und Auswertungsmethoden
 - 3.3 Fütterungsberatung bei verschiedenen Tierarten einschließlich Diagnostik und Prophylaxe von Fehlernährung und Ernährungsschäden
 - 3.4 Einfluss der Ernährung auf Gesundheit und Leistungsparameter
 - 3.5 Einfluss der Ernährung auf die Qualität vom Tier stammender Lebensmittel
 - 3.6 Tierschutz, Tierhaltung, Versuchstierhaltung

- 3.7 Strategien der Bestandsbetreuung
- 3.8 Einsatz von Fütterungsarzneimitteln einschließlich Trinkwassermedikation
- 4. **Diätetik (als therapiebegleitende und vorbeugende Maßnahme)**
- 4.1 Bei Nutztieren
- 4.2 Bei kleinen Haus- und Heimtieren.

V. Weiterbildungsstätten:

- 1. Institute für Tierernährung der tierärztlichen Bildungsstätten, zugelassenen Einrichtungen anderer Bildungsstätten, der Industrie oder anderen wissenschaftlichen Institutionen, Veterinäruntersuchungsämtern und Tiergesundheitsämtern.
- 2. Andere Institute des In- und Auslands mit vergleichbarem Aufgabengebiet.

ANHANG

Anlage 1: Leistungskatalog

Es sind insgesamt **mindestens 500 Verrichtungen der nachfolgenden Auflistung** zu dokumentieren und vom Weiterbildungsermächtigten zu bestätigen. Die Darstellung soll nach dem Muster "tabellarische Falldokumentation" der Anlage 2 erfolgen. Weiterhin sind **15 ausführliche Berichte** entsprechend des aufgeführten Musters der Anlage 3 zu verfassen. Dabei ist auf eine ausgewogene Verteilung der Inhalte zu achten.

1. Futtermittelkunde

- 1.1 Chemische Verfahren zur Beurteilung von Futtermitteln und von Tränkwasser einschließlich Sinnenprüfung, Weender Analyse, weiterführender Standardverfahren der Nährstoffanalytik, schriftliche Begutachtung von Proben und Anfragen,
- 1.2 Mikrobiologische, chemische und immunologische Untersuchungsverfahren (kulturelle Verfahren, chromatografische Methoden, ELISA) zur Untersuchung der Futtermittelqualität und -hygiene,
- 1.3 Analyseverfahren physikalischer, chemischer und biologischer Kontaminanten einschließlich der Mykotoxine, gutachterliche Stellungnahmen zur Beurteilung der Eignung von betroffenen Futtermitteln,
- 1.4 Wirkungen von Futterzusatzstoffen unter Berücksichtigung von Indikationen, Anwendungsvorschriften und der Futtermittelsicherheit,
- 1.5 Beurteilung von futtermittelrechtlichen Vorgaben (national, EU),
- 1.6 Beurteilung von Konservierungs- und Hygienisierungsverfahren für Futtermittel,
- 1.7 Labormäßige und tierexperimentelle Evaluierung von neuen Futtermitteln und Futterzusatzstoffen,
- 1.8 Beurteilung von Futtermittel-Deklarationen in der Anamnese und als Objekt der amtlichen Kontrolle,
- 1.9 Evaluierung der Futtermittelsicherheit, auch in tierexperimentellen Untersuchungen,
- 1.10 Beurteilung der Möglichkeiten und Grenzen der Nutzung von Reststoffen und Nebenprodukten als Futtermittel,
- 1.11 Laboranalytische und tierexperimentelle Charakterisierung diätetischer Wirkungen spezifischer Futtermittelinhaltsstoffe,
- 1.12 Neue futtermitteltechnologische Verfahren und ihre Prüfung im Labor und Tierversuch,
- 1.13 Giftpflanzen/-teile bzw. antinutritive Stoffe in Futtermitteln – Nachweismöglichkeiten und Effekte im Tier,
- 1.14 Futter- und Tränketeknik als Objekt tierexperimenteller Arbeiten,
- 1.15 Kenntnisse über Veränderungen und Trends in der landwirtschaftlichen Futtermittelerzeugung bzw. industriellen Mischfutterproduktion.

2. Ernährungsphysiologische Grundlagen der Tierernährung

- 2.1 Ernährungsphysiologischer Grundlagen, Besonderheiten von Futteraufnahme, Verdauung, Energiehaushalt und Stoffwechsel der Nährstoffe bei Wiederkäuern (Rind, kleine Wiederkäuer) und Monogastriern, daraus sich ergebende Ansprüche bzgl. einer artgerechten Ernährung,
- 2.2 Anwendungswissen zu naturwissenschaftlichen Methoden zur Untersuchung ernährungsphysiologischer Prozesse, dokumentiert durch Berichte oder Publikationen,
- 2.3 Evaluation von Wirkmechanismen und Risiken von Zusatzstoffen an mindestens einer Zieltierart,
- 2.4 Diagnostik von Auswirkungen der Ernährung einschließlich einer Unter- und Überversorgung mit Energie u. Nährstoffen am Tier,
- 2.5 Verstehen der Interaktionen von Fütterung, intestinaler Mikrobiota und dem Wirtsorganismus,
- 2.6 In-vitro-Ansätze zur Simulation bestimmter Teilprozesse der Verdauung in Ergänzung/als Ersatz für Tierversuche,
- 2.7 Auswirkungen von Nährstoffen (Art und Menge) auf die Lebensmittelqualität/-sicherheit sowie die Lebensmittelqualität unter dem Einfluss der Energie- und Nährstoffversorgung,
- 2.8 Retentions-, Bilanzstudien unter dem Einfluss von Energie- und Nährstoffzufuhr bzw. der Aufnahme von unerwünschten Stoffen bzw. Schadstoffen,
- 2.9 Stoffwechsel von unerwünschten Stoffen, Eliminationsverhalten, Kinetik von unerwünschten Stoffen im Tier,
- 2.10 Fähigkeiten/Potentiale der Magen-Darm-Flora hinsichtlich Abbau und Synthese/Vielfalt der mikrobiellen Metabolite im Chymus,
- 2.11 Allgemein- bzw. Organerkrankungen und ihre Einflüsse auf den Energie- und Nährstoffhaushalt bzw. Stoffwechsel,
- 2.12 Grundlegende Einflüsse eines infektiösen Geschehens auf die Verdauungsphysiologie bzw. den Intermediärstoffwechsel,
- 2.13 Interaktionen zwischen Fütterung und Tierverhalten bzw. Verhaltensstörungen infolge einer nicht art- bzw. altersgerechten Fütterung,
- 2.14 Art- und entwicklungsspezifische Herausforderungen hinsichtlich Energie- und Nährstoffversorgung bei Neugeborenen,
- 2.15 Umwelteinflüsse auf grundlegende ernährungsphysiologische Prozesse (Temperatur → Wasser- und Futteraufnahme).

3. Tierernährung (Einzeltier und / oder Tierbestand)

- 3.1 Beratung von Tierhaltern, Entwicklung und Bewertung von Rationen und Mischfuttermitteln (u. a. PC basierte Optimierung und Kontrolle), umfassendes Verständnis art-, alters- und bedarfsgerechter Anforderungen und der dazugehörigen Fütterungstechnik,
- 3.2 Planung, Durchführung und Auswertung von Fütterungsversuchen an mindestens einer Zieltierart,
- 3.3 Evaluation einer Unter- und Überversorgung mit Energie und / oder Nährstoffen, anwendungsreife Kenntnisse zum Vorgehen bei der Aufklärung (Futter, Substrate vom Tier, Differentialdiagnosen),

**Anlage A zur Weiterbildungsordnung der Tierärztekammer Nordrhein
in der Fassung vom 28.11.2024**

- 3.4 Beratung von Tierhaltern zur Bedeutung der Ernährung für Gesundheit und Leistung unter Berücksichtigung von Tierschutzanforderungen,
- 3.5 Definition und Kenntnis von Ernährungsfaktoren, die auf die Qualität und Sicherheit (Kontaminanten) von Lebensmitteln tierischer Herkunft von Bedeutung sind,
- 3.6 Optimierung von Rationen zur Reduktion der Effekte auf die Umwelt (Ressourcenschonung / Effizienz / Emissionen),
- 3.7 Gutachten zu forensisch relevanten Aspekten bei ernährungsbedingten Schadensfällen,
- 3.8 Analyse von Daten zur Ableitung des Energie- und Nährstoffbedarfs von Tieren und Entwicklung von Versorgungsempfehlungen für Nutz- und Liebhabertiere,
- 3.9 Praktische Erfahrungen in der Diätetik (Einzeltier, Tierbestand), Evaluation diätetischer Maßnahmen in Abhängigkeit von der Tierart, Indikation und Verfügbarkeit von Diätfuttermitteln,
- 3.10 Beratung von Tierärzten und Tierhaltern zur Bedeutung von Futter und Fütterung für zoonotisch relevante Erreger bei verschiedenen Nutz- und Liebhabertieren,
- 3.11 Umfassende Kenntnis zur Verabreichung von Arzneimitteln, Impf- und Wirkstoffen sowie von Zusatzstoffen (spezifische Vorteile und Risiken) über Futtermittel und Wasser, rechtliche Vorgaben zu Arzneifuttermitteln,
- 3.12 Praktische Erfahrungen in der Planung und Durchführung von Tierversuchen,
- 3.13 Praktische Erfahrungen zur Arbeitssicherheit in einem ernährungsphysiologischen Labor und in Versuchstierhaltungen,
- 3.14 Praktische Erfahrungen im Qualitätsmanagement eines ernährungsphysiologischen Labors,
- 3.15 Grundsätzliches Vorgehen in der Nutritiven Anamnese bzgl. eines Schadensfalles bei Liebhaber-/Nutztieren (Unterschiedliche Informationsquellen),
- 3.16 Fähigkeit zur systematischen Nutzung von Vorinformationen (von der FM-Deklaration über Stoffwechselprofile bis zu Ergebnissen der Milchkontrolle),
- 3.17 Tierärztliche Fütterungsberatung bei Problemen in der Neugeborenenphase,
- 3.18 Fütterungs- und Haltungseinflüsse im Zusammenhang mit dem Vorkommen von Zoonose-Erregern bei Tieren,
- 3.19 "Standards" in der Fütterungspraxis, die von der betrieblichen Technik über die Lagerung und Verarbeitung bis zur Futtervorlage reichen,
- 3.20 Eigene Erfahrungen in der Formulierung/Antragstellung bei Tierversuchsvorhaben, Argumentationen zu Fragen der Unerlässlichkeit, ethischen Vertretbarkeit, Tierbelastung etc.,
- 3.21 Vermittlung von Wissen/Kenntnissen/praktischen Fertigkeiten bei Tierbesitzern/-haltern (auch im nicht-wissenschaftlichen Bereich),
- 3.22 "Cross compliance" – relevante Mängel im Fütterungsbereich – Aspekte der amtlichen Kontrolle auf Betrieben mit Nutztieren, einschließlich FM-Hygiene-Verordnung,
- 3.23 Nutzung von „Sauenplanerdaten“/„Milchkontrollergebnissen“/„Betriebsauswertungen“ im Rahmen der Fütterungsberatung,
- 3.24 Vorstellung zu Rechten/Pflichten eines gerichtlichen Sachverständigen bzw. gutachterliche Stellungnahmen in Fütterungsfragen für forensische Zwecke,
- 3.25 Kompetenz in der Argumentation bei Kritik der „heutigen Fütterungspraxis“ aus dem Bereich Tier-/Umwelt- und Verbraucherschutz.

**Anlage A zur Weiterbildungsordnung der Tierärztekammer Nordrhein
in der Fassung vom 28.11.2024**

In den Leistungskatalogen nicht enthaltene gleichwertige Leistungen vergleichbarer Art können auf Antrag anerkannt werden.

Anlage 2: Muster "Verrichtungen"

Die tabellarische Dokumentation der Verrichtungen ist 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

LFD. NR.	DATUM	FALL-NR.	TIERART	VERRICHTUNG
1				
2				
[...]				
500				

Weitungsermächtigter

Anlage 3: Muster "ausführlicher Bericht"

Ein Bericht muss zwischen 1.300 und 1.700 Wörter, durchschnittlich 1.500 Wörter, umfassen. Die Gesamtzahl ist unter der Berichtsnummer anzugeben und umfasst nicht Bildlegenden, Literaturverzeichnis und Anhänge.