# **Arbeitsgebiet Lebensmittelhygiene**

Arbeitskreis "Lehre in den lebensmittelhygienischen Fächern der deutschsprachigen Länder"

# Katalog der Lehrinhalte & Lernziele

lebensmittelhygienischer Fächer an den deutschsprachigen tierärztlichen Ausbildungsstätten



#### Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <a href="https://dnb.dnb.de">https://dnb.dnb.de</a> abrufbar.



# DVG-Arbeitskreis "Lehre in den lebensmittelhygienischen Fächern der deutschsprachigen Länder"

© 2025

**D**eutsche **V**eterinärmedizinische **G**esellschaft Service GmbH, Gießen Printed in Germany

ISBN 978-3-86345-753-2

5. Auflage 2025

#### Verlag:

DVG Service GmbH An der Alten Post 2 35390 Gießen

Tel.: 0641 984446-0

info@dvg.de www.dvg.de

#### Präambel

In der nunmehr 5. Auflage sind Lehrinhalte und Lernziele lebensmittelhygienischer Fächer an den deutschsprachigen tierärztlichen Ausbildungsstätten in einem Katalog zusammengefasst. Sie wurde von den in Deutschland. Österreich und der Schweiz mit der Lehre auf diesen Gebieten befassten Hochschullehrenden im Rahmen des DVG-Arbeitskreises "Lehre in den lebensmittelhygienischen Fächern der deutschsprachigen Länder" erarbeitet und spiegelt deren abgestimmte Auffassung wider. In diesem Katalog sind die in den extramuralen Praktika (festgelegt in den jeweilig gültigen Ausbildungsordnungen) zu erwerbenden Kenntnisse nicht explizit aufgelistet, aber Evaluierungsbögen für die Bewertung der Praktika sind enthalten. Im Anschluss sind die Lernziele bzw. Ersttagskompetenzen gelistet.

### Zielstellung des Kataloges

Mit diesem Katalog werden folgende Zielstellungen verfolgt:

- Inhaltliche Abstimmung der Lehrinhalte zwischen den Bildungseinrichtungen und Ableitung von Lernzielen,
- Sicherung des sachlich erforderlichen Stellenwertes der lebensmittelhygienischen Fächer aufgrund der zunehmend hohen Anforderungen an die tierärztliche Tätigkeit im Rahmen des gesundheitlichen Verbraucherschutzes innerhalb der veterinärmedizinischen Wissenschaftsdisziplinen an Universitäten und Hochschulen sowie
- Schaffung einer Grundlage für das Mitwirken der deutschsprachigen Einrichtungen an der Ausarbeitung einer EU-Auffassung zum Fach Veterinary Public Health.

Zu den tierärztlichen Kompetenzaufgaben, die im EU-Recht festgelegt sind, gehört der Schutz des Menschen vor Gesundheitsgefährdung sowie vor Irreführung und Täuschung durch Lebensmittel.

Um die Studierenden auf die damit zusammenhängenden Aufgabenfelder im Bereich Veterinary Public Health, dokumentiert in Abbildung 1, vorzubereiten, sind die für erforderlich gehaltenen Inhalte des Lehrkatalogs nachfolgend ausführlich gelistet. Mit der Vermittlung dieser Lehrinhalte wird sichergestellt, dass die Graduierten den Anforderungen für Amtliche Tierärzte und Tierärztinnen nach der VO (EG) Nr. 2019/624 entsprechen.

Nach dem Prinzip der geteilten Verantwortlichkeiten muss die Lebensmittelsicherheit auf allen Stufen des Herstellungsprozesses garantiert werden. Zu berücksichtigen gilt es, dass Lebensmittel aus unterschiedlichen Quellen (Milch, Fleisch, Fisch, etc.) stammen und die Warenströme aufgrund zunehmender Globalisierung immer vielfältiger werden. Die Abbildung der Lebensmittelkette vom Stall bis zum Produkt liegt in der Verantwortung von Tierärztinnen und Tierärzten und basiert aufgezeigten, sinnvoll aufeinander aufbauenden den Lehrinhalten der Lebensmittelfächer auf Vorleistungen wichtiger Disziplinen (z. B. Anatomie, Biochemie, Mikrobiologie, Pathologie, Parasitologie, Pharma-, Toxikologie, klinische Fächer). Der Katalog ermöglicht auch diesen Disziplinen, die inhaltlichen Anknüpfungspunkte zu verdeutlichen.

Die Aufgaben und Kompetenzen der Tiermedizin in den Bereichen Lebensmittelsicherheit, Fleisch-, Milch- und Lebensmittelhygiene sind eingebunden in das Gebiet "Veterinary Public Health" (VPH), das nach FAO/WHO/OIE folgendermaßen definiert ist:

- "The contributions to the physical, mental and social well-being of humans through an understanding and application of veterinary science".
- Veterinary public health contributes to public health through the knowledge, skills and resources of veterinary science.

• This generally relates to the understanding, prevention and control of zoonotic diseases and food safety issues.

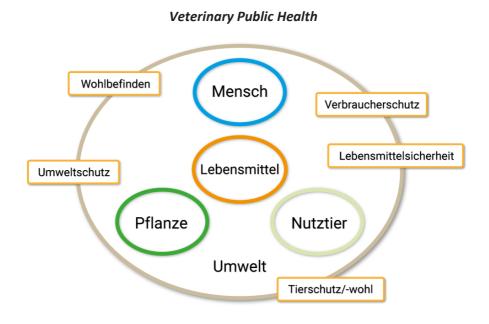


Abb. 1 Aufgabenfelder im Bereich Veterinary Public Health

Die genannten Lehrinhalte gliedern sich ein in die "One Health Initiative" – einer weltweiten Strategie für nationale und globale Zusammenarbeit von verschiedenen Disziplinen, um eine optimale Gesundheit und das Wohl von Mensch und Tier sowie den Schutz der Umwelt zu erreichen.

Lebensmittelhygiene

### A. Grundlagen der Lebensmittelhygiene und -technologie

 Aufgaben, Bedeutung und historische Entwicklung der Lebensmittelhygiene sowie Stellung im Bereich Veterinary Public Health (VPH)

### 2. Struktur der Lebensmittelüberwachung

- Lebensmittelüberwachung in Deutschland
- Lebensmittelüberwachung in der EU
- Aufgaben der Tierärzte in der Lebensmittelüberwachung/Lebensmittelwirtschaft

#### 3. Lebensmittelrecht (allgemein)

- Allgemeine Grundsätze des Lebensmittelrechts
  - o Grundsätze der Rechtssetzung
  - EU-Verbraucherschutzpolitik
  - o Aspekte des internationalen Handelsrechts
  - Grundsätzliche Anforderungen an die Verkehrsfähigkeit von Lebensmitteln
- Übergreifende Rechtsvorschriften
  - o VO (EG) 178/2002 und EU-Hygienepaket mit Folge-VO
  - Weitere einschlägige nationale und EU-Rechtsbestimmungen
  - LFGB (Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch)
  - o LMHV (Lebensmittelhygiene-VO)
  - o IfSG (Infektionsschutzgesetz)
  - o Produkthaftungsgesetz
- Kennzeichnungsrecht
- Zusatzstoffrecht
- Rechtsgrundlagen Nahrungsergänzungsmittel, Novel Food und GVO
- Rückstände und Kontaminanten

#### 4. Qualität und Sicherheit von Lebensmitteln

- Qualitätsbegriff, Qualitätsprüfung, Hygiene als Qualitätsfaktor
- Verkehrsauffassung, Dt. Lebensmittelbuch
- Sorgfaltspflicht, Produkthaftung
- Qualitätssicherung, Qualitätsmanagement
- Ernährungssicherstellung
- Betriebliche Eigenkontrollen
- HACCP-Konzept, Risikoanalyse, Risikobewertung, Risikokommunikation
- GMP/GHP
- Betriebs-, Produktions- und Personalhygiene
- Personalschulung
- Reinigung/Desinfektion

#### 5. Grundlagen der amtlichen Lebensmittelüberwachung

- Durchführung von Kontrollen, Probenahme
- Überwachung der Bedarfsgegenstände
- Verwaltungsgerichtsbarkeit und Ahndungsmöglichkeiten

# 6. Ernährungs- und pathophysiologische, diätetische Implikationen beim Verzehr von Lebensmitteln

# 7. Lebensmittelmikrobiologie

- Mikroorganismen in der Nahrungskette
  - Ökologie
  - Vorkommen in Umwelt, bei Pflanzen, Tier und Mensch, Biofilme
- Mikrobielle Kontaminationen von Lebensmitteln
  - Kontaminationsprozesse (primäre/sekundäre Kontamination, Kreuz-, De-, Rekontamination)
  - Kontaminationsquellen
  - Generationszeiten, Lag-Phase, Wachstumskinetik, subletale Schädigung
  - o Bedeutung der Keimzahl
  - Mikrobiologische Kriterien, Markerkeime, Grenz-, Richt-, Warnwerte
- Tenazität von Mikroorganismen und Einflüsse auf die Wachstums-

#### /Absterbekinetik

- o extrinsische/intrinsische Faktoren
- Hürdenkonzept
- o Prediktive Mikrobiologie
- Ausgewählte Eigenschaften der Mikroorganismen
  - o Pathogenitäts- und Virulenzfaktoren
  - Toxinbildung
  - o Resistenzeigenschaften
  - Enzymaktivität
- Starter- und Schutzkulturen, Biokonservierung
- Prä- und Probiotika

#### 8. Biologische Gefahren

- Zoonosen und Zoonoseerreger
- Bakterielle Lebensmittelinfektions- und -intoxikationserreger
  - Infektion/Intoxikation/Toxiinfektion
  - Epidemiologie, Pathogenese, klinisches Bild, Prophylaxe, Virulenzfaktoren, Erregerverhalten
  - Erreger: Salmonella, Campylobacter, Staphylococcus aureus, Clostridium perfringens, Clostridium botulinum, Escherichia coli/STEC/EHEC, Listeria, Shigella, Yersinia, Vibrio, Bacillus cereus u.a.
- Viren
- Protozoen
- Parasiten
- Prionen
- Mykotoxine
- Biogene Amine
- Originäre Giftstoffe in Lebensmitteln (Gifte von Fischen, Muscheln und sonstige)
- Bekämpfung von Zoonosen (Lebensmittelinfektionen) in der gesamten Nahrungskette
  - o EU-Zoonosen-RL 2003/99
  - Bekämpfungsprogramme
  - Ausbruchsuntersuchungen
- Allergien, Unverträglichkeiten
- Übertragung von Resistenzgenen

#### 9. Chemische Gefahren (Rückstände und Kontaminanten)

- Grundlagen
  - Ursachen
  - Eintrag in die Nahrungskette
  - Schädigende Wirkungen
  - o Prophylaxe
  - o Überwachung, Monitoring
  - o Grenzwerte, Richtwerte
- Rückstandsbildende Stoffgruppen
  - Tierarzneimittel
  - Pestizide
  - Lebensmitteltechnologisch entstehende Schadstoffe
  - Migration/Nanopartikel
- Umweltkontaminanten

#### 10. Lebensmittel- und Futtermittelzusatzstoffe

#### 11. Verderb von Lebensmitteln

- Mikrobieller Verderb
- Verderb durch originäre Enzyme
- · Verderb durch Parasiten und Schädlinge
- Chemisch-physikalische Verderbnisursachen
- Grundsätze der Verderbnisprophylaxe

# 12. Haltbarmachung von Lebensmitteln

- Historisches
- Physikalische Verfahren
- Chemische Verfahren
- Biologische Verfahren
- Verpackung

# Ökologische Aspekte der Gewinnung, Be- und Verarbeitung von Lebensmitteln (Wechselwirkung Lebensmittelproduktion und Umwelt)

- Qualität, Sicherheit, Überwachung von Ökoprodukten
- Rechtliche Grundlagen

# B. Produktbezogene Lebensmittelhygiene und -technologie, Prozesskontrolle

# Grundsätzlich gelten für die nachfolgenden Produktgruppen (A bis H) folgende Punkte:

- 1. Produktbezogene Rechtsnormen
- 2. Ernährungsphysiologische Bedeutung
- 3. Produktübersicht
  - Begriffe, Definitionen, allgemeine Verkehrsauffassung, Angebotsformen, Qualitätsmerkmale
  - Kennzeichnung und ggf. Verpackung
  - Zusammensetzung
  - Technologie
  - Mikrobiologie
  - Veränderungen (Verderb, Herstellungsfehler, Täuschung)
  - Prozesskontrolle (Gesundheitsrisiken, CCP)
  - **A.** Fleisch als Rohmaterial (Geflügel-, Pferde-, Rind-, Ziegen-, Schaf-, Wild-, Schweine-, Straußen-, Kaninchenfleisch)
  - B. Fette
  - C. Fleisch und Fleischerzeugnisse (Hackfleisch/Erzeugnisse aus gewolftem oder ähnlich zerkleinertem Fleisch, Pökel- und Räucherwaren, Wurstwaren, Fleischfeinkostwaren/ fleischhaltige Gerichte, Geflügelfleischerzeugnisse, Konserven)
  - D. Eier und Eiprodukte
  - **E. Fische und Fischerzeugnisse** (Gefrier-, Salz-, Brat-, Koch-, Räucherfisch, Marinaden, Anchosen, Kaviar, Präserven, Konserven)
  - F. Krebs- und Weichtiere
  - G. Honig
  - H. Pflanzliche Lebensmittel

# C. Lebensmitteluntersuchungskursus

### 1. Vermittlung der Grundlagen

- Warenkunde der genannten Produktgruppen
- Sensorische Untersuchung
- Chemische Lebensmitteluntersuchungsverfahren (Fett, Eiweiß, Wasser, Bindegewebe...)
- Mikrobiologische Untersuchung sowie Serodiagnostik von Zoonoseerregern
- Hilfs- und Schnellmethoden
- Methoden der Rückstandsanalytik
- Gravimetrie, Histologie, immunologische Methoden
- Tierartdifferenzierung

# 2. Untersuchung folgender Produktgruppen und Protokollierung der Befunde, Erstellung eines Untersuchungsprotokolls einschließlich lebensmittelrechtlicher Beurteilung

- Fleisch aller Tierarten
- Fette
- Hackfleisch
- Pökel- und Räucherwaren
- Wurstwaren
- Fleischfeinkost/Fertiggerichte
- Konserven
- Tiefgefrorene Erzeugnisse
- Fisch, Fischprodukte
- Schalen- und Krustentiere
- Eier
- Convenience, Fast Food
- Gewürze
- Honig
- Sonstige Produkte (z. B. pflanzliche Lebensmittel)

# Fleischhygiene

### A. Grundlagen

### 1. Aufgaben und Ziele der Fleischhygiene

- Historie
- Tierärztliche Aufgaben im Zusammenhang mit Veterinary Public Health und in der Lebensmittelkette Fleisch: Tier-, Verbraucher-, Umweltschutz, Schlachttier- und Fleischuntersuchung, Hygieneüberwachung, Tierseuchen

# 2. Grundlagen der Fleischhygiene (siehe auch Lebensmittel- und Milchhygiene und sonstige Fachgebiete der Veterinärmedizin)

- Grundsätze der gemeinschaftlichen und internationalen Agrarpolitik im Fleischsektor, WTO, SPS, Codex Alimentarius, OIE
- Qualitätsmanagement in der landwirtschaftlichen Praxis
- Grundlagen der Fleischverarbeitung und -technologie
- Grundsätze, Konzepte und Methoden der GHP, des QM im Fleischbereich sowie des Risk assessments und HACCP
- Verhütung und Eindämmung von Gefährdungen der menschlichen Gesundheit durch Fleisch einschließlich fleischhygienischepidemiologischer Grundlagen, Monitoring und Überwachungssysteme
- Gewährleistung von Tierschutz vom Transport bis nach der Entblutung

# 3. Hygiene und Technologie der Fleischgewinnung

- Struktur der Hygieneüberwachung in der Fleischgewinnung und verarbeitung
- Aufgaben der Schlacht- und Verarbeitungsbetriebe
- Bauliche und hygienische Anforderungen an Schlacht- und Verarbeitungsbetriebe
- Tiertransport
  - Vorbereitung, Transport der Schlachttiere (Treiben, Verladen, Ausruhzeit), Tierschutz
  - Einflüsse auf die Fleischqualität
- Tierschutz

- Fleischgewinnungstechnologie
  - Schlachtlinien: Rind, Schwein, kleine Wiederkäuer, Pferd, Geflügel, Kaninchen
  - Betäubungsverfahren, Feststellung und Maßnahmen bei Fehlbetäubungen, Schächten
  - o Kühlen/Gefrieren
  - Fleischtransport
  - Nebenprodukte der Schlachtung
  - Postmortale Veränderungen (Fleischqualität und Fleischreifung)
  - Handelsklassen, Zerlegung, Teilstücke
- Hygienemanagement in der Fleischgewinnung
  - Dekontaminationsverfahren
  - Verantwortlichkeiten des Lebensmittelunternehmers
  - o Betriebliche Eigenkontrolle, Amtliche Kontrolle
  - Mindestanforderungen an Personen, Räume, Einrichtungen und Geräte
  - o Prozesskontrolle (Gesundheitsrisiken, CCP)

#### 4. Europäisches und nationales Fleischhygienerecht

- Rechtsvorschriften zu veterinärmedizinischen Aspekten des Gesundheitsschutzes, Lebensmittelsicherheit, Tiergesundheit, und Arzneimittel, insbesondere
  - VO (EG) 178/2002 und EU-Hygienepaket und Folgeverordnungen mit Durchführungsverordnungen [Nationale Rechtsvorschriften zur Fleischhygiene (wie Tier-LMHV, AVV LmH)]
- Angrenzende Rechtsgebiete, wie
  - Tierschutz- und Tierseuchenrecht, Beseitigung von Abfällen, tierische Nebenprodukte, TSE-bezogene Vorschriften, Umweltrecht

# 5. Schlachttier- und Fleischuntersuchung

- Grundlagen
  - Verantwortlichkeiten des Lebensmittelunternehmers.
  - Lebensmittelketteninformationen
  - o Amtlicher Tierarzt, Zugelassener Tierarzt, Amtlicher

- Fachassistent, betriebseigenes Personal; Qualifikationen und Ausbildung
- Untersuchungsmethodik
- o Beurteilungsprinzipien und -grundsätze
- Arbeits-, Umweltschutz
- Besondere Schlachtarten wie Not-, Hausschlachtung, rituelles Schlachten
- Schlachttieruntersuchung
  - Untersuchung in Herkunftsbetrieben
  - Überwachung des Transportes
  - Untersuchung im Schlachtbetrieb
  - Entscheidungen nach der Schlachttieruntersuchung (wie Schlachtverbot, Maßnahmen hinsichtlich des Wohlbefindens der Tiere)
- Fleischuntersuchung
  - Untersuchungsgänge: Rind, Schwein, Schaf, Ziege, Pferd, Geflügel, Kaninchen
  - Risikoorientierte Fleischuntersuchung
    - Regeluntersuchung, visuelle Untersuchung
    - Erweiterte Untersuchung, Untersuchung im Verdachtsfall
  - Untersuchungsbedingungen, Mindestuntersuchungszeiten
- Weitere amtliche Untersuchungen
  - Grundsätze und diagnostische Anwendung aktueller Testverfahren in der Fleischhygiene
  - Untersuchung auf Trichinellen
  - o Bakteriologische Untersuchungen (BU)
  - Hemmstofftest und Rückstandsuntersuchungen
  - o Untersuchungen auf Fleischqualitätsabweichungen
- Befunde der Schlachttier- und Fleischuntersuchung
  - Infektionskrankheiten und ihre fleischhygienische Bedeutung (Zoonosen, Tierseuchen, Bakteriämien/Septikämien)
  - Parasitosen bei Schlachttieren
  - Rückstände und Kontaminanten in Fleisch
  - o Abweichungen in der Fleischbeschaffenheit
  - o Technopathien

- Entscheidungen und Maßnahmen nach der Fleischuntersuchung
  - Grundsätze
  - Beispiele (wie Trichinellose, Cysticercose, Tuberkulose, Befunde aus den weiteren Untersuchungen)
  - Kennzeichnung (gemeinschaftsrechtlich, national)
- Dokumentation entlang der Lebensmittelkette, Nachweise, Feedback
  - o Informations- und Kommunikationstechnologie
  - o Fleischuntersuchungsstatistik
  - Monitoring und Überwachungssysteme
- Beseitigung (Kategorie 1, 2 und 3)

#### 6. Wildbret, Farmwild

- Rechtliche Grundlagen
  - Nationale/europäische Hygienevorschriften; jagdrechtliche Bestimmungen (wie Bundesjagdgesetz)
- Ökonomische, lebensmittelhygienische und ernährungsphysiologische Bedeutung von Wildbret
- Jagd (Hege und Pflege, jagdbare Tiere, Aneignung, Jagdmethoden, Schonzeiten)
- Versorgung nach dem Erlegen
- Amtliche Untersuchungen/Zuständigkeit (erlegtes Wild, Farmwild)
- Relevante Wildkrankheiten
- Hygiene und kritische Punkte bei der Gewinnung von Wildbret

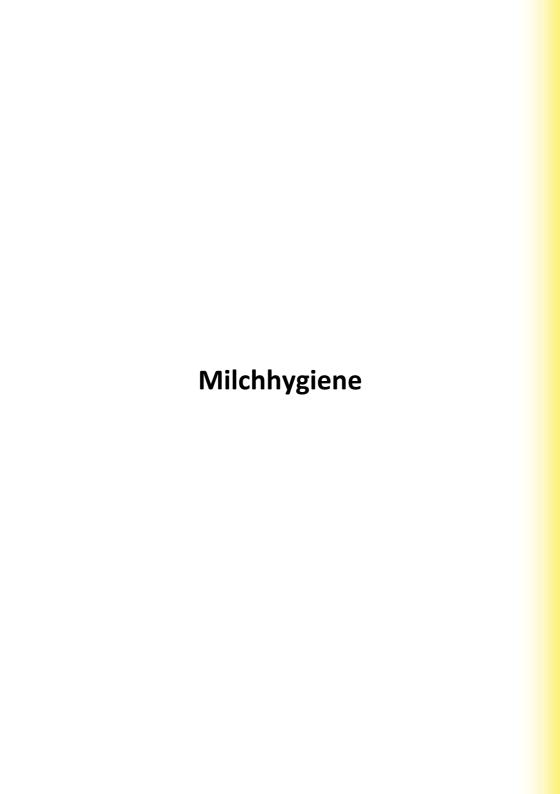
#### 7. Ein- und Ausfuhr von Fleisch

- Innergemeinschaftlicher Markt
- Drittländer, Einfuhruntersuchungen

# 8. Qualitätsfleischprogramme

9. Qualitätssicherungssysteme im Fleischgewinnungsbetrieb

- B. Praktische Übungen, Demonstrationen
- 1. Überprüfung der Lebensmittelketteninformationen und Schlachttieruntersuchung
- 2. praktische Durchführung Fleischuntersuchung nach Tierarten (Rind, Schwein, Geflügel, ggf. Einhufer, kleine Wiederkäuer, Kaninchen und Wild) sowie Bewertung der Befunde
- 3. Trichinellenuntersuchung
- 4. Bakteriologische Untersuchung und Hemmstofftest
- 5. Untersuchungsverfahren nach AVV LmH
- 6. Zerlegung von Schlachtkörpern (Grobzerlegung/Feinzerlegung)
- 7. Prozesshygiene und Kontrolle der Reinigung und Desinfektion
- 8. Abfassen eines Untersuchungsberichtes



### A. Grundlagen der Milchhygiene

#### 1. Struktur der Milchwirtschaft

- Wirtschaftliche Bedeutung der Produktion und Verarbeitung von Milch auf dem nationalen und internationalen Markt
- Grundsätze der gemeinsamen und internationalen Agrarpolitik im Milchsektor (Milchverbände, Codex Alimentarius, etc.)
- Vermarktungswege (inklusive Direktvermarkter, Öko)
- Tierärztliche Aufgaben

# 2. Rechtliche Grundlagen (s. auch Lebensmittelhygiene)

- Nationales und EU-Recht
- Entsprechende spezifische Produktvorschriften

# 3. Gute Hygienepraxis und Qualitätssicherung

- Qualitätsmanagement in der Milchproduktion
- HACCP-Konzept
- DIN/ISO-22000

# B. Milcherzeugung

# 1. Anatomische und physiologische Grundlagen

# 2. Milchsynthese und -zusammensetzung

- Synthese und Zusammensetzung der Hauptbestandteile
  - Wasser, Proteine und sonstige N-haltige Verbindungen, Lipide, Kohlenhydrate
  - o Mineralstoffe, Spurenelemente, Vitamine, Enzyme
- Milch anderer Tierarten (Schaf, Ziege, Büffel, Stute)
- Einflussfaktoren auf Milchleistung, -zusammensetzung und technologische Eigenschaften
- Ernährungsphysiologische und technologische Bedeutung der Inhaltsstoffe

#### 3. Melktechnik

- Handmelken
- Maschineller Milchentzug
  - Aufbau des Melkzeuges
  - Systeme der Melktechnik (Kannen-, Rohrmelkanlage, Melkstände, automatisierte Melkverfahren)
  - Kontrolle der Melktechnik
  - Melkhygiene
- Zusammenhang Melkhygiene und Mastitis
  - Melkfehler
  - Mastitisdefinition (IDF-Schema) und Mastitiserreger
  - Auswirkungen auf die Milchqualität

#### 4. Milchkühlung

- Rechtliche Vorgaben
- Technische Lösungen

#### 5. Reinigung und Desinfektion

- Mittel und deren Wirkung
- Verfahren der Reinigung und Desinfektion

# 6. Rohmilchqualität

- Vorgaben nach EU und nationalem Recht
  - o Hygienevorschriften für die Rohmilcherzeugung
  - o Hygienevorschriften für Milcherzeugerbetriebe
  - Kriterien für Rohmilch (z. B. nach Rohmilchgüte-VO, etc.)
- Mikrobiologie (s. auch Lebensmittelhygiene)
  - o Mikrobiota der initialen und sekundären Kontamination
  - o Pathogene Mikroorganismen
  - Verderbniserreger
- Rückstände und Kontaminanten
  - Ursachen und Belastungsgrad
  - Nachweismethoden
  - o Maßnahmen zur Sicherung des Verbraucherschutzes

# C. Hygiene und Technologie der Milchbe- und -verarbeitung

# Grundsätzlich gelten für die nachfolgenden Produktgruppen (A bis C) folgende Punkte:

- 1. Produktbezogene Rechtsnormen
- 2. Ernährungsphysiologische Bedeutung
- 3. Produktübersicht
  - Begriffe, Definitionen, allgemeine Verkehrsauffassung, Angebotsformen, Qualitätsmerkmale
  - Kennzeichnung und ggf. Verpackung
  - Zusammensetzung
  - Technologie
  - Mikrobiologie (Starter, etc.)
  - Veränderungen (Verderb, Herstellungsfehler, Täuschung)
  - Prozesskontrolle (Gesundheitsrisiken, CCP)
  - A. Rohmilch
  - B. Wärmebehandelte Konsummilch
  - C. Milchprodukte
    - Sahneerzeugnisse
    - Dauermilcherzeugnisse
    - fermentierte Milcherzeugnisse
    - Milchmischerzeugnisse
    - Butter und Streichfette
    - Käse und Molke
    - Speiseeis und Desserts
    - Milcheiweiß-, -zucker-, -fetterzeugnisse

# D. Milchuntersuchungskursus

#### 1. Vermittlung der Grundlagen:

- Probennahme
- Warenkunde (Rohmilch und wärmebehandelte Konsummilch, Milchprodukte)
- Sensorische Untersuchung
- Schnellmethoden (Dichte, Gefrierpunkt, aktuelle und potentielle Azidität, elektrische Leitfähigkeit, Erhitzungsnachweis, u.a.)
- Mikrobiologische Untersuchung
- Zytologische Untersuchung
- Chemische Untersuchung
- Nachweis von Hemmstoffen

# 2. Untersuchung folgender Produktgruppen und Protokollierung der Befunde, Erstellung eines Untersuchungsprotokolls einschließlich lebensmittelrechtlicher Beurteilung

- Rohmilch und wärmebehandelte Konsummilch
- Milchprodukte

### Anmerkungen

Alle diese Gesichtspunkte sind durch die einzelnen Bildungseinrichtungen bzw. Fachvertreter nach eigenem Ermessen zu regeln; ein Bedarf zur Vereinheitlichung besteht hier nicht. Ebenso bleibt es den Lehrenden überlassen, die in der Auflistung enthaltenen, schwer vermeidbaren Überschneidungen bzw. die erforderlichen, hier nicht ausgewiesenen Verknüpfungen inhaltlichen verschiedener Schwerpunkte berücksichtigen oder herzustellen sowie weitere fakultative Lehrveranstaltungen anzubieten.

Der Katalog enthält keine Hinweise über den Stundenumfang der einzelnen Kapitel, über die Relationen von Vorlesungen zu Übungen oder Seminaren und keine Hinweise zu den sonstigen didaktischen Formen der Vermittlung der Inhalte. Desgleichen ist nicht beabsichtigt, die zeitliche Abfolge der einzelnen Kapitel, deren Aufteilung auf die Semester sowie die Zuordnung zu den o. g. drei Teilgebieten vorzugeben.

Mit dem Katalog ist ebenso nicht beabsichtigt, irgendwelche Strukturen in der Vertretung der einzelnen Fächer an den Hochschulen oder Fakultäten zu präjudizieren oder zu favorisieren.

Um Redundanzen zu vermeiden, sind die Grundlagen wie Lebensmittelrecht, Verderbnisprozesse u. a. weitgehend dem Fachgebiet Lebensmittelhygiene zugeordnet, so dass dies auch das umfangreichste Kapitel darstellt.

Evaluierungsbögen der Praktika



# UNIVERSITÄT LEIPZIG

# Institut für Lebensmittelhygiene

Institut für Lebensmittelhygiene, An den Tierkliniken 1, 04103 Leipzig

Veterinärmedizinische Fakultät Zentrum für Veterinary Public Health Institut für Lebensmittelhygiene

#### Evaluierung der Praktika

Sehr geehrte Frau Kollegin, sehr geehrter Herr Kollege,

im Namen der Fachvertreter der Veterinärmedizinischen Bildungsstätten in Deutschland möchte ich mich bei Ihnen für die Übernahme der Betreuung einer Praktikantin bzw. eines Praktikanten herzlich bedanken. Sie gewähren uns damit eine sehr wichtige Unterstützung bei der tiermedizinischen Ausbildung unserer Studierenden und wir werten es als Ausdruck von Kollegialität im besten Sinne, wenn Sie diese zusätzliche Mühe auf sich nehmen.

Hintergrund dieses Anliegens einer Evaluierung ist die Forderung der E.A.E.V.E. (European Association for Establishments of Veterinary Education) nach Erfüllung von Maßnahmen der Qualitätssicherung im Veterinärmedizinstudium in allen Mitgliedsländern der EU. Dazu gehört auch die Evaluierung der Praktika - sowohl der im klinischen Bereich als auch die lebensmittelbezogenen Praktika.

Bitte beachten Sie, dass nachfolgende Evaluationsbögen eine Auflistung von Möglichkeiten darstellt – sie gibt Studierenden und Ausbildern vor Ort einen Überblick, was sie im Praktikum erwartet bzw. was alles vermittelt werden kann. Die Bögen dienen zur Statusabfrage bzw. auch als Rückmeldung, damit ggf. Inhalte verstärkt in den Bildungsstätten behandelt werden. Je nach Praktikumsbetrieb sind also die hier aufgeführten Punkte ggf. nur teilweise ableistbar.

Außerdem benötigen wir eine Rückinformation von Ihnen als Betreuer/in der/des Praktikantin/en, die für die Staatsexamenszulassung des Studierenden zwingend erforderlich ist. Dieser Bogen wird Ihnen ggf. noch durch die Studierenden übergeben. Ich bitte Sie, diesen am Ende des Praktikums auszufüllen und der/dem Praktikantin/en in einem geschlossenen Umschlag mit zu geben. Die Evaluierung ist elektronisch über <a href="https://www.vmft.de">https://www.vmft.de</a> möglich und wird die Papierform ersetzen.

Die Evaluierung erfolgt in Abstimmung mit den Hochschullehrenden der Lebensmittelfächer aller fünf deutschen tierärztlichen Bildungsstätten bundesweit einheitlich.

Über Anregungen oder zusätzliche Kommentare würden wir uns ebenfalls sehr freuen. Im Voraus vielen Dank für Ihre Mithilfe!

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. P. G. Braun Institutsdirektorin sowie Leiterin des DVG-Arbeitskreises Lehre 01. April 2025

#### Universität Leipzig

Veterinärmedizinische Fakultät Zentrum für Veterinary Public Health Institut für Lebensmittelhygiene An den Tierkliniken 1 04103 Leiozig

#### Telefon

+49 341 97-38 220

#### Fax +49 341 97-38 249

143 341 37 30 24

#### E-Mail

lemisek@vetmed.uni-leipzig.de

#### Web

https://www.vetmed.unileipzig.de/institut-fuerlebensmittelhygiene

#### Postfach intern

252101

Kein Zugang für elektronisch signierte sowie für verschlüsselte elektronische Dokumente.



# **Evaluierungsbogen (Teil A)**

für das "Hygiene- und Lebensmitteluntersuchungspraktikum" nach § 55 (1) und § 56 (1) der Tierärztliche Approbationsverordnung (TAppV)

١	√ame,	Vorname des/der Studenten/in:	
P	'raktikı	umszeitraum: vom bis	
P	'raktikı	umsstätte:	
Α	۱) Hygi	enekontrolle (Vorwiegend zu bearbeiten, wenn das Praktikum in einem Veterinäramt durchgeführt wird.)	
	1	Vertrautmachen mit Eigenkontrollmaßnahmen der Betriebe zur Überwachung des Hygienestatus und der amtlichen Kontrolle, inkl. HACCP	o
	2	Teilnahme an Betriebskontrollen (z.B. Be- / Verarbeitungsbetrieb, Groß- und Einzelhandel, Restaurants, Märkte), einschließlich der Beurteilung des Hygienezustandes der Räumlichkeiten und Anlagen	o
	3	Beurteilung der in den Betrieben genutzten Technologien (z. B. Schlachtung, Verarbeitung, Kühlung, Lagerhaltung, Küchenbetrieb)	o
	4	Teilnahme bzw. Mitwirkung an Hygieneschulungen des Betriebspersonals, Kontrolle von Nachweisheften nach Infektionsschutzgesetz	o
	5	Vertrautmachen mit Schwerpunkten der Hygienekontrollen z. B.	
	5.1	Personalhygiene, Personalverkehr	o
	5.2	Schwarz-Weiß-Prinzip	0
	5.3	Reinigung, Desinfektion	c
	5.4	Schädlingsbekämpfung	o
	5.5	Hygienische Anforderungen an Baulichkeiten, inkl. Geräte, Maschinen	c
	5.6	Prozesskontrollen inkl. Temperaturregime	o
	5.7	Wareneingangskontrolle	o
	5.8	Qualitätssicherungssysteme in Betrieben (Zertifizierung)	o
	5.9	Sonstiges (bitte in "Kommentar" (s.u.) konkretisieren)	o
	6	Erfassung und Behebung von Mängeln (Auflagen, Bußgeld etc.)	o
	7	Durchführung einfacher Methoden der Hygienekontrolle, z. B. Kontrolle des Reinigungs- und Desinfektionserfolges, Temperaturmessungen	o
	8	Risikobewertung im Herstellungsprozess und Ermittlung potentieller Gesundheitsgefahren	o
	9	Selbständiges Abfassen einer Beurteilung der Betriebshygiene eines Kontrollobjektes aufwissenschaftlicher Grundlage	0
	10	Aktenstudium zu Hygienekontrollen,Begehungen etc.	c
	11	Vertiefendes Studium relevanter Rechtsvorschriften	o
	12	Abschlussgespräch	o

# **Evaluierungsbogen (Teil B)**

für das "Hygiene- und Lebensmitteluntersuchungspraktikum" nach § 55 (1) und § 56 (1) der Tierärztliche Approbationsverordnung (TAppV)

Name,	Vorname des/der Studenten/in:	
Praktik	umszeitraum: vom bis	
Praktik	umsstätte:	
B) Lebe	ensmitteluntersuchung (Vorwiegend zu bearbeiten, wenn das Praktikum in einer LUA o.ä. durchgeführt wird.)	
1	Vertrautmachen mit Struktur und Aufgaben des Praktikumsbetriebes	0
2	Vertrautmachen mit Aufgaben des Qualitätssicherungsbeauftragten eines Betriebes/Labors	0
3	Untersuchung	
3.1	Organisation und Durchführungvon Probennahmen	o
3.2	Bestimmung der Gesamtkeimzahl	o
3.3	Selektiver Keimnachweis (bitte in "Kommentar" (s.u.) konkretisieren)	o
3.4	Chemische Analyse (z.B. Rohprotein, Hydroxyprolin, BEFFE, Fettgehalt, Trockenmasse, Wassergehalt - bitte in "Kommentar" (s.u.) konkretisieren)	0
3.5	pH-Wert, aw-Wert, Kochsalz	0
3.6	Zusatzstoffe (z.B. Nitrit, Phosphat, Glutamat)	0
3.7	Rückstände	o
3.8	Sensorik inkl. Warenkunde	o
3.9	Arbeiten mit Rechtsvorschriften inkl. Leitsätzen zum Deutschen Lebensmittelbuch	o
3.10	Gravimetrie	o
3.11	Histologie	o
3.12	Arbeit mit den Amtlichen Methoden nach § 64 LFGB	o
3.13	Prüfung auf rechtskonforme Kennzeichnung und die Einhaltung sonstiger Vorschriften	o
3.14	Protokollierung der Ergebnisse	0
3.15	Selbständiges Abfassen einer Beurteilung der Verkehrsfähigkeit eines Lebensmittels auf wissenschaftlicher Grundlage	0
3.16	Untersuchungen im Rahmen des Lebensmittelmonitoring bzw. Rückstandskontrollplanes	0
3.17	Sonstiges (bitte in "Kommentar" (s.u.) konkretisieren)	0
4	Überwachung	
4.1	Teilnahme an Bußgeldverfahren, ggf. Gerichtsverhandlungen	0
4.2	Lebensmittelhygienische Grenzkontrollen	o
4.3	Akkreditierung von Lebensmitteluntersuchungslaboren bzw. Zertifizierung von Lebensmittelbetrieben	0
4.4	Maßnahmen beim Ausbruch von Lebensmittelinfektionen (Meldepflicht, Zusammenarbeit m Gesundheitsamt, epidemiologische Untersuchungen etc.)	
5	Zeit zur Vertiefung von Wissen, Literaturstudium	0
6	Abschlussgespräch	0

Student/in	ausbildende/r Tierärztin/-arzt
Datum:	
Datum	

# Evaluierungsbogen

# für das Praktikum "Veterinärwesen" nach § 61 und §62 (1) der Tierärztliche Approbationsverordnung (TAppV)

Name	e, Vorname des/der Studenten/in:	
Prakti	kumszeitraum: vom bis	
Prakti	kumsstätte:	
1	Bekanntmachen mit Struktur und Aufgaben eines Veterinäramtes inkl. der rechtlichen Grundlagen	.c
2	Vertrautmachen mit relevanten Rechtsvorschriften	.o
<u>A)</u>	Aufgabenbereich: Lebensmittelüberwachung	
3	Durchführung von Betriebskontrollen (landwirtschaftliche Betriebe, verarbeitende Betriebe, Einzelhandel)	.C
4	Überwachung der Produktionshygiene	.C
5	Bekanntmachen mit Struktur und Aufgaben weiterer Institutionen, die in Zusammenarbeit mit dem Veterinäramt mit der Überwachung betraut sind (Untersuchungsämter, Milchprüfring, Tiergesundheitsdienst etc.)	
6	Erkennen von Mängeln/Defiziten und Wege zur Behebung (Mitwirkung bei Erteilung von Auflagen, Bußgelderteilung etc.)	.C
B)	Aufgabenbereich: Tierschutz	
7	Mitwirkung bei der Überwachung von tierhaltenden Einrichtungen (Zoohandel, Zirkus, Tierheim, landwirtschaftliche Betriebe, Schlachtbetriebe, Tiertransporte)	.c
8	Mitwirkung bei der Überprüfung der Tierhaltung in öffentlichen Einrichtungen bzw. bei Privatpersonen auf Artgerechtigkeit	.c
9	Mitwirkung bei Ermittlungen und Ahndung von Verstößen gegen das Tierschutzgesetz	.c
10	Bekanntmachen mit der Durchführung von Sachkundeprüfungen (z.B. zum Führen einer Zoohandlung oder bei Schlachttätigkeiten)	.C
11	Mitarbeit beim Vollzug der Vorschriften zu gefährlichen Hunden	.C
12	Mitwirkung bei der Bearbeitung von Anzeigen bzw. Anträgen zur Genehmigung von Tierversuchen; Kontrolle und Genehmigung von Versuchstierhaltungen	.c
13	Beteiligung bei Cross-Compliance (CC)-Kontrollen	.C
<u>C)</u>	Aufgabenbereich: Tierseuchenbekämpfung und Tierkörperbeseitigung	
Ver	trautmachen mit	
14	Bekämpfungsmaßnahmen gegen wichtige Zoonosen (Salmonellose, EHEC, Psittakose)	.c
15	Bekämpfungsmaßnahmen gegen Tierseuchen (Schweinepest, Maul- und Klauenseuche); Entschädigung, Abwicklung von Anträgen auf Beihilfe	.c
16	den Arbeitsabläufen in einer Tierkörperbeseitigungsanlage	.C
17	dem Tierseuchen-Nachrichtensystem (TSN)	.c
18	der Durchführung freiwilliger Bekämpfungsverfahren (Tierseuchenkassen)	.C
19	der Arbeit mit TRACES (Einfuhr, Ausfuhr, Verbringen von Tieren oder Produkten von Tieren)	.C
20	der Kontrolle von Tierbeständen (Viehverkehrs-VO, Schweinehaltungs-VO u.a.)	.O
21	dem Ausstellen von amtstierärztlichen Gesundheitszeugnissen	.c

Studer		
	1:	
<u>Komm</u>	entare/Anregungen: (ggf. bitte weiteren Zettel verwenden)	
28	Abschlussgespräch	
<u>E)</u> 27	Sonstiges  Bekanntmachen mit Maßnahmen zur Überwachung von Kosmetika und anderen Bedarfsgegenständen	,
26	Mitwirkung bei anlassbezogenen arzneimittelrechtlichen Kontrollen in land- wirtschaftlichen Betrieben	c
25	Mitwirkung bei der Überwachung der Tierarzneimittelherstellung und des Handels mit Tierarzneimitteln	c
24	Mitwirkung bei der Überwachung von tierärztlichen Hausapotheken	c
23	Koordinierung der routinemäßig durchgeführten Stichproben zur Verhinderung von Antibiotikarückständen in Lebensmitteln	c
22	Mitwirkung bei der Überwachung des Verkehrs mit Tierarzneimitteln	C
<u>D)</u>	Aufgabenbereich: Tierarzneimittel-Überwachung	

# Evaluierungsbogen

für das Praktikum "Schlachttier- und Fleischuntersuchung" nach § 55 (2 u. 3) und § 56 (2) der Tierärztliche Approbationsverordnung (TAppV)

Auszufüllen von dem/der Studierenden, am Ende des Evaluierungsbogens gegenzuzeichnen von der/dem ausbildenden Tierärztin/-arzt

Name, Vorname der/des Studierenden:					
Praktikumszeitraum: vom bis: bis:					
Praktikumsstätte:S	tempel:				
Markieren Sie eine Antwort bitte in der folgenden Weise: ⊗. Wenn Sie eine Antwo	rt korrigiere	n möchten	. füllen Sie b	itte	
den falsch markierten Kreis aus, ungefähr so: ●					
Türinlerin	erläutert	gesehen	unter Aufsicht/ mit	selbstständig	keine der
Tätigkeit	eriautert	gesenen	Hilfe durchgeführt	durchgeführt	Antworten
1. Allgemeines und Ante mortem Untersuchungen					
1.1 Geschlachtete Tierarten					
Rind (ca. Anzahl geschlachtet pro Woche:)	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
Schwein (ca. Anzahl geschlachtet pro Woche:)	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
Andere Tierarten: bitte benennen:	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
1.2 Durchführung der Schlachttieruntersuchung					
im Schlachtbetrieb	0	0	0	0	0
im Herkunftsbetrieb	0	0	0	0	0
bei Hausschlachtung	0	0	0	0	0
bei Gehegewild	0	0	0	0	0
1.3 Transport					
Überwachung Tiertransport und Entladen	0	0	0	0	0
1.4 Schlachttieruntersuchung					
Bewertung der Tiergesundheit	0	0	0	0	0
Bewertung des Wohlbefindens	0	0	0	0	0
Untersuchung auf tierschutzrelevante Befunde	0	0	0	0	0
Durchführung von Maßnahmen bei Defiziten			_	_	
(Tiergesundheit/Tierschutz)	0	0	0	0	0
1.5 Sauberkeit der Tiere					
Bewertung der Sauberkeit der Tiere	0	0	0	0	0
1.6 Informationen zur Lebensmittelkette					
Bewertung der Informationen zur Lebensmittelkette	0	0	0	0	0
1.7 Tierseuchenrechtliche Maßnahmen					
Durchführung von tierseuchenrechtlichen Maßnahmen	0	0	0	0	0
1.8 Entscheidungen zur Schlachtfähigkeit an Fällen bzw. Fallbeispielen					
Bearbeiten von Entscheidungen zur Schlachtfähigkeit an Fällen bzw.	0	0	0	0	0
Fallbeispielen			_	U	
1.9 Tierschutz (Überwachung betrieblicher Tätigkeiten und Durchführur	ng amtliche	er Maßnal	nmen)		
Umgang mit nicht transportfähigen, kranken, verletzten oder nicht schlachtfähigen Tieren	0	0	0	0	0
Überwachung: Warte-/Stallbereich, Zutrieb, Ruhigstellung, Betäubungstechnik, Betäubung, Betäubungserfolg, Entblutung	0	0	0	0	0
Kontrolle der Beachtung betrieblicher Standardarbeitsanweisungen	0	0	0	0	0
durch Betriebsmitarbeiter	U	U	J	U	J
Überwachung betrieblicher Maßnahmen bei tierschutzrelevanten	0	0	0	0	0
Sachverhalten (z.B. bei Fehlbetäubungen, unzureichender Entblutung)	Ŭ			Ŭ	
Durchführung von amtlichen Maßnahmen bei Verstößen (Befunderhebung, ggf. Probenziehung, Beweissicherung)	0	0	0	0	0
Tätigkeit	erläutert	gesehen	unter Aufsicht/ mit	selbstständig durchgeführt	

				durchgeführt		
Nind: Bandarbeit   O				uurengerume		
Nind: Bandarbeit   O	2 Eleicahuntarauchung /noct monto Unt					
Rind: Bandarbeit						
Rind: Einzeltier (Verdachtsfall)						
Schwein: Bandarbeit		0	0	0	0	0
Schwein: Einzeltier (Verdachtsfal)					_	
Tierart:	, ,	0	0	0	0	0
				1		
2.4 Trichinellenuntersuchung	-					
Probennahme		0	0	0	0	0
Bearbeitung der Proben   O O O O O O O O O O O O O O O O O O	·					
Diagnostik/Mikroskopie	Probennahme	0	0	0	0	0
2.5 Bakteriologische Untersuchung	Bearbeitung der Proben	0	0	0	0	0
Organisation und Dokumentation         O         O         O         O         O         P         O <t< td=""><td>Diagnostik/Mikroskopie</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></t<>	Diagnostik/Mikroskopie	0	0	0	0	0
Probennahme	2.5 Bakteriologische Untersuchung					
Bearbeitung der Proben im Labor	Organisation und Dokumentation	0	0	0	0	0
Diagnostik	Probennahme	0	0	0	0	0
2.6 Rückstandsuntersuchungen	Bearbeitung der Proben im Labor	0	0	0	0	0
Organisation und Dokumentation         0 <t< td=""><td>Diagnostik</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></t<>	Diagnostik	0	0	0	0	0
Probennahme	2.6 Rückstandsuntersuchungen			•		
2.7 Weitere Untersuchungen	Organisation und Dokumentation	0	0	0	0	0
DH-Wert-Messung	Probennahme	0	0	0	0	0
No.   Companies	2.7 Weitere Untersuchungen					
Ausschmelzprobe  andere; bitte benennen:  0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	pH-Wert-Messung	0	0	0	0	0
Ausschmelzprobe  andere; bitte benennen:  0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	Kochprobe	0	0	0	0	0
andere; bitte benennen: O O O O O O O O O O O O O O O O O O O	·	0	0	0	0	0
2.8 Befundbesprechung  Schlachttieruntersuchung Schlachttieruntersuchung Schlachttieruntersuchung Schlachttieruntersuchung Schlachttieruntersuchung Schlachttieruntersuchung Schlachttieruntersuchung Schlachttieruntersuchung Schlachteriologische Untersuchung Schlachteriologische Untersuchung Schlachteruntersuchungen Schlachteruntersuchungen Schlachteruntersuchungen Schlachteruntersuchungen Schlachteriologische Untersuchungen Schlachtungen Schlachtungen Schlachteriologische Nebenprodukte in Kategorie I, II, IIII Schlachteriologien Schlachteri	•	0	0	0	0	0
Schlachttieruntersuchung  OOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOO			L			
post mortem Untersuchung  0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0		0	0	0	0	0
Bakteriologische Untersuchung  O O O O O O O O O O O O O O O O O O O						
weitere Laboruntersuchungen  2.9 Beseitigung  Einordnung der tierischen Nebenprodukte in Kategorie I, II, III O O O O O O O O O O O O O O						
2.9 Beseitigung  Einordnung der tierischen Nebenprodukte in Kategorie I, II, III						
Einordnung der tierischen Nebenprodukte in Kategorie I, II, IIII						
2.10 Dokumentation und Kommunikation von fleischhygienischen Befunden und Entscheidungen  Dokumentation und Kommunikation von amtlichen Befunden und Entscheidungen  Dokumentation und Kommunikation von amtlichen Befunden und OOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOO		0	0	0	0	0
Dokumentation und Kommunikation von amtlichen Befunden und Entscheidungen  Dokumentation und Kommunikation von tierschutzrelevanten Einzeltierbefunden  3. Aufbau des Schlachtbetriebs und der Schlachttechnologie  3.1 Bauliche Einrichtungen und Geräte  Bewertung der baulichen Einrichtungen und Geräte im Schlachtbetrieb nach Hygienegesichtspunkten  Bewertung der baulichen Einrichtungen und Geräte im Schlachtbetrieb nach Tierschutzgesichtspunkten  Bewertung der baulichen Einrichtungen und Geräte im Schlachtbetrieb nach Tierschutzgesichtspunkten  3.2 Bewertung weiterer Prozesse der Schlachtung und Verarbeitung  Kuttelei  Kuttelei  Wiegen  O  O  entfällt entfällt O  Verarbeitung  O  entfällt entfällt O  Verarbeitung O  entfällt entfällt O  Gerfieren O  O  entfällt entfällt O  O  entfällt entfällt O  Verarbeitung O  o  entfällt entfällt O  O  entfällt O  O  entfällt entfällt O  O  entfäll					Ü	
Dokumentation und Kommunikation von tierschutzrelevanten Einzeltierbefunden  3. Aufbau des Schlachtbetriebs und der Schlachttechnologie  3.1 Bauliche Einrichtungen und Geräte Bewertung der baulichen Einrichtungen und Geräte im Schlachtbetrieb nach Hygienegesichtspunkten  Bewertung der baulichen Einrichtungen und Geräte im Schlachtbetrieb nach Tierschutzgesichtspunkten  3.2 Bewertung weiterer Prozesse der Schlachtung und Verarbeitung Kuttelei  Kutelei  O  O  entfällt entfällt O  Wiegen  O  o  entfällt entfällt O  Verarbeitung O  o  entfällt entfällt O  Gerfrieren O  o  entfällt entfällt O  entfällt entfällt O  verarbeitung O  o  entfällt entfällt O  verarbeitung O  o  entfällt entfällt O  entfällt o  entfällt O  entfällt entfällt	Dokumentation und Kommunikation von amtlichen Befunden und	I	I	T	0	0
3. Aufbau des Schlachtbetriebs und der Schlachttechnologie 3.1 Bauliche Einrichtungen und Geräte Bewertung der baulichen Einrichtungen und Geräte im Schlachtbetrieb nach Hygienegesichtspunkten Bewertung der baulichen Einrichtungen und Geräte im Schlachtbetrieb nach Tierschutzgesichtspunkten Bewertung der baulichen Einrichtungen und Geräte im Schlachtbetrieb nach Tierschutzgesichtspunkten  3.2 Bewertung weiterer Prozesse der Schlachtung und Verarbeitung Kuttelei    O   O   entfällt   entfällt   O   Wiegen   O   O   entfällt   entfällt   O   Wiegen   O   O   entfällt   entfällt   O   Verarbeitung   O   O   entfällt   entfällt   O   Verarbeitung   O   O   entfällt   entfällt   O   Gefrieren   O   O   entfällt   entfällt   O   Lebensmittel-Transport   O   O   entfällt   entfällt   O	Dokumentation und Kommunikation von tierschutzrelevanten	0	0	0	0	0
3.1 Bauliche Einrichtungen und Geräte Bewertung der baulichen Einrichtungen und Geräte im Schlachtbetrieb nach Hygienegesichtspunkten Bewertung der baulichen Einrichtungen und Geräte im Schlachtbetrieb nach Tierschutzgesichtspunkten  Bewertung der baulichen Einrichtungen und Geräte im Schlachtbetrieb nach Tierschutzgesichtspunkten  3.2 Bewertung weiterer Prozesse der Schlachtung und Verarbeitung  Kuttelei  O O O entfällt entfällt O Wiegen O O entfällt entfällt O Zerlegung O O entfällt entfällt O Verarbeitung  Kühlen O O entfällt entfällt O Gefrieren O O entfällt entfällt O Gefrieren O O entfällt entfällt O Gefrieren O O entfällt entfällt O O entfällt entfällt O O O O entfällt entfällt O O O O O O O O O O O O O O O O O O						
Bewertung der baulichen Einrichtungen und Geräte im Schlachtbetrieb nach Hygienegesichtspunkten  Bewertung der baulichen Einrichtungen und Geräte im Schlachtbetrieb nach Tierschutzgesichtspunkten  Bewertung der baulichen Einrichtungen und Geräte im Schlachtbetrieb nach Tierschutzgesichtspunkten  3.2 Bewertung weiterer Prozesse der Schlachtung und Verarbeitung  Kuttelei 0 0 0 entfällt entfällt 0  Klassifizieren 0 0 0 entfällt entfällt 0  Wiegen 0 0 0 entfällt entfällt 0  Zerlegung 0 0 0 entfällt entfällt 0  Verarbeitung 0 0 entfällt entfällt 0  Gerrieren 0 0 0 entfällt entfällt 0  Gefrieren 0 0 0 entfällt entfällt 0  Lebensmittel-Transport 0 0 0 entfällt entfällt 0	-					
nach Hygienegesichtspunkten  Bewertung der baulichen Einrichtungen und Geräte im Schlachtbetrieb nach Tierschutzgesichtspunkten  3.2 Bewertung weiterer Prozesse der Schlachtung und Verarbeitung  Kuttelei  O O O entfällt entfällt O Wiegen O O entfällt entfällt O Verarbeitung O O entfällt entfällt O O entfällt entfällt O O G entfällt entfällt O O O entfällt O O O entfällt entfällt O O O entfällt O O O entfällt entfällt O O O O entfällt entfällt O O O O O O O O O O O O O O O O O O	-	I		I		
nach Tierschutzgesichtspunkten         0         0         0         0         0           3.2 Bewertung weiterer Prozesse der Schlachtung und Verarbeitung         No         0         entfällt         entfällt         0           Klassifizieren         0         0         entfällt         0         entfällt         0           Wiegen         0         0         entfällt         entfällt         0         0         entfällt         0         Verarbeitung         0         0         entfällt         entfällt         0         0         entfällt         0<	nach Hygienegesichtspunkten	0	0	0	0	0
Kuttelei         O         O         entfällt         O           Klassifizieren         O         O         entfällt         O           Wiegen         O         O         entfällt         entfällt         O           Zerlegung         O         O         entfällt         entfällt         O           Verarbeitung         O         O         entfällt         O           Kühlen         O         O         entfällt         O           Gefrieren         O         O         entfällt         O           Lebensmittel-Transport         O         O         entfällt         entfällt	nach Tierschutzgesichtspunkten	0	0	0	0	0
Klassifizieren         O         O         entfällt         O           Wiegen         O         O         entfällt         O           Zerlegung         O         O         entfällt         entfällt         O           Verarbeitung         O         O         entfällt         entfällt         O           Kühlen         O         O         entfällt         O         entfällt         O           Gefrieren         O         O         entfällt         O         entfällt         O           Lebensmittel-Transport         O         O         entfällt         entfällt         O						
Wiegen         O         O         entfällt         O           Zerlegung         O         O         entfällt         O           Verarbeitung         O         O         entfällt         entfällt         O           Kühlen         O         O         entfällt         O         O         entfällt         O           Gefrieren         O         O         entfällt         O         entfällt         O         entfällt         O           Lebensmittel-Transport         O         O         entfällt         entfällt         O						
Zerlegung         0         0         entfällt         0           Verarbeitung         0         0         entfällt         0           Kühlen         0         0         entfällt         entfällt         0           Gefrieren         0         0         entfällt         entfällt         0           Lebensmittel-Transport         0         0         entfällt         entfällt         0						
Verarbeitung         O         O         entfällt         O           Kühlen         O         O         entfällt         O           Gefrieren         O         O         entfällt         O           Lebensmittel-Transport         O         O         entfällt         O		_				
Kühlen         O         O         entfällt         O           Gefrieren         O         O         entfällt         O           Lebensmittel-Transport         O         O         entfällt         entfällt         O						_
Gefrieren         O         O         entfällt         O           Lebensmittel-Transport         O         O         entfällt         entfällt         O						-
Lebensmittel-Transport 0 0 entfallt entfallt 0		_				
						_
	Tierische Nebenprodukte (Kontrolle der Entsorgung bzw. Verwertung)	0	0			0

Tätigkeit	erläutert	gesehen	Hilfe	selbstständig durchgeführt	keine der genannten Antworten
4. Durchführung der Hygieneüberwachung während und nach dem Schl	achtproze	ss bezügli	ch		
der Räume	0	0	0	0	0
der Einrichtungsgegenstände	0	0	0	0	0
der Personalhygiene	0	0	0	0	0
der Prozesshygiene (Probenentnahme, Ergebnisauswertung, ggf. Interventionen)	0	0	0	0	0
5. Vollzugsmaßnahmen der Behörde					
zum Lebensmittelhygienerecht	0	0	0	entfällt	0
zum Tierschutzrecht (Anordnungen, Owi- und Strafverfahren)	0	0	0	entfällt	0
zu anderen Rechtsgebieten (z.B. TNP, Tierseuchen, Arbeitsschutz):	0	0	0	entfällt	0
6. Weitere Tätigkeiten der amtlichen Tierärztin/des amtlichen Tierarzte	es				
Kontrolle der tierschutzrechtlichen Standardarbeitsanweisungen (Dokumentenkontrolle)	0	0	0	0	0
Kontrolle des betrieblichen Überwachungsverfahrens für die Betäubung (Dokumentenkontrolle) und direkte Überprüfungen von Betäubungsvorgängen	0	0	0	0	0
Überwachung der Umsetzung tierschutzrechtlicher Anordnungen	0	0	0	0	0
EU-Kontrollen	0	0	entfällt	entfällt	0
7. Einfuhruntersuchung					
Einfuhruntersuchung: Dokumentationskontrolle	0	0	0	0	0
8. Abschlussgespräch	geführt	nicht geführt			
Abschlussgespräch	0	0	]		
Kommentare/ Anregungen:					
Datum Studierende*r		Διιshilden	.de*r Tierä	rztin/-*arz	

# **Evaluierungsbogen (Tierärztin / Tierarzt)**

Auszufüllen von der/dem ausbildenden Tierärztin/arzt

O "Praktikum Veterinärwesen" nach § 61 und § 62(1)							
$\boldsymbol{O}$ "Schlachttier- und Fleischuntersuchung" nach $\S$ 55 (2 u. 3) und $\S$ 56	O "Schlachttier- und Fleischuntersuchung" nach § 55 (2 u. 3) und § 56 (2)						
${\bf O}$ "Hygiene- und Lebensmitteluntersuchungspraktikum" nach § 55(1)	u. § 56(1)						
der Tierärztlichen Approbationsverordnung (TAppV)							
Praktikumszeitraum: von bis bis							
	1	2	3	4			
1. Die Vorbereitung der Studentin / des Studenten auf das Praktikum war gut.	0	0	0	0			
2. Die Motivation der Studentin / des Studenten für das jeweilige Praktikum war gut.	0	0	0	0			
3. Die Studentin / der Student hatte ausreichend Zeit und Möglichkeiten, sich fachspezifisches theoretisches Wissen anzueignen und zu vertiefen.	0	0	0	0			
4. Die Studentin / der Student hatte ausreichend Zeit und Möglichkeiten, fachspezifische praktische Fähigkeiten zu erlernen und zu verbessern.	0	o	O	0			
5. Die Studentin / der Student hat die zur Verfügung stehende	•	0	0	•			

Zeit effektiv genutzt.

werden.

6. Die Studentin / der Student konnte für eine spätere tierärztliche Tätigkeit auf dem jeweiligen Fachgebiet motiviert

Kommentare / Anregungen	Legende	•
	1 trifft zu	
	2 trifft eher	zu
	3 trifft eher	nicht zu
	4 trifft nicht	zu

0

0

0

# **Evaluierungsbogen (Studentin / Student)**

Auszufüllen von dem/der Studenten/in

<b>0</b> "Praktikum Veterinärwesen" nach § 61 und § 62(1)						
3 "Schlachttier- und Fleischuntersuchung" nach § 55 (2 u. 3) und § 56 (2)						
${f 0}$ "Hygiene- und Lebensmitteluntersuchungspraktikum" nach § 55(1)	u. § 56(1)					
der Tierärztlichen Approbationsverordnung (TAppV)						
Praktikumszeitraum: von bis bis						
	1	2	3	4		
1. Die Betreuung vor Ort war gut.	0	0	0	0		
2. Meine theoretische Vorbereitung auf das Praktikum war ausreichend.	0	0	0	0		
3. Ich wurde durch die Universität hinreichend auf das Praktikum vorbereitet.	0	0	0	0		
4. Mir wurden von der Praktikumsstelle Unterlagen zur Verfügung gestellt.	0	0	0	0		
5. Der Praktikumsbetrieb bot ausreichend Möglichkeiten, um	•	•	•	•		

9. Bei mir wurde Interesse für eine spätere Tätigkeit in diesem Bereich geweckt.	0	0	0	0
per cion be meant.				

vorgegebene Schwerpunkte abzuarbeiten.

Aufgabenstellung zu erfüllen.

Kenntnisse hilfreich.

6. Die Praktikumsdauer war ausreichend, um die vorgegebene

7. Das Praktikum hat hohe Anforderungen an mich gestellt.

8. Das Praktikum war für die Vertiefung der theoretischen

0

0

0

0

0

0

0

0

0

Leg	gende
1	trifft zu
2	trifft eher zu
3	trifft eher nicht zu
4	trifft nicht zu
	1 2 3

# Lernziele - Ersttagskompetenzen

(Basierend auf den EAEVE Day One Competence, 2023)

### Erläuterungen

Die Ersttagskompetenzen sind ein Mindeststandard, der von frisch graduierten Tierärzten verlangt wird und den Ausgangspunkt für eine Vielzahl von Funktionen im tierärztlichen Beruf bildet.

Nach dem Abschluss eines tiermedizinischen Studiums ist eine kontinuierliche berufliche Weiterentwicklung erforderlich, unabhängig davon für welchen Bereich sich eine Absolventin bzw. ein Absolvent entscheidet. Für einige Aufgaben sind möglicherweise postgraduale Ausbildungen oder weitere formale Qualifikationen erforderlich (z. B. Diplomate of a European College oder eine Promotion), die nicht unter die Ersttagskompetenzen fallen.

Hochschulabsolventinnen und -absolventen, die die Ersttagskompetenzen erworben haben, sollten in der Lage sein, selbstständig angemessene Aufgaben und Pflichten ihres Berufes zu erfüllen. Zudem sollten sie selbstbewusst genug sein, um die Tiermedizin auf primärer Ebene unabhängig auszuüben. Hierbei sollten sie aber wissen, wann es erforderlich ist, erfahrenere Kolleginnen und Kollegen hinzuzuziehen.

Neue Absolventinnen und Absolventen benötigen wahrscheinlich mehr Zeit, um einige tierärztliche Tätigkeiten und Verfahren durchzuführen. Eine angemessene Unterstützung und Anleitung sollten folglich verfügbar sein. (vgl. ESEVT SOP 2023)

In den folgenden Tabellen werden die Lernziele den jeweiligen Ersttagskompetenzen gemäß ESEVT SOP 2023 (Anhang 2) zugeordnet. (vgl. <a href="https://www.eaeve.org">https://www.eaeve.org</a>)

# Lebensmittelhygiene

Es werden kognitives, affektives Wissen sowie psychomotorische Fähigkeiten in folgenden Bereichen vermittelt:

Einteilung	Lehrinhalte Katalog, Abschnitt <u>Lebensmittelhygiene</u> (EAEVE Day One Competence)		
Generelles/elementares Wissen			
Struktur und Grundlagen der Lebensmittelüberwachung	A1, A2, A5 (1.1, 1.3, 1.5, 1.37, 1.38)		
Aufgaben der Tierärzte in der Lebensmittelüberwachung	A2, A5 (1.1, 1.5, 1.12)		
Zusammensetzung und Eigenschaften von Lebensmitteln	A6, A10, B 1-3 (A-H) (1.37)		
Lebensmittelrecht und übergreifende Rechtsvorschriften	A3, A5, A13, B1 (1.1, 1.3, 1.5, 1.9)		
Mit Lebensmitteln assoziierte mikrobiologische, chemische und physikalische Risiken	A4, A7, A8, A9, A11, A13, B1-B3 (A-H) (1.25, 1.37, 1.38)		
Wissen zur Untermauerung			
Herstellungs- und Konservierungsverfahren, risikominimierende Strategien	A12, B3 (1.37, 1.38)		
Qualitäts- und Sicherheitssysteme (u. a. betriebliche Eigenkontrollen, HACCP-Systeme, GMP/GHP)	A4, B3 (1.1, 1.4, 1.5)		
Produktbezogene Aspekte der Lebensmittelhygiene und - technologie	B 1-3 (A-H) (1.36)		
Diagnostische Methoden in der Lebensmittelhygiene	C1, C2 (1.22, 1.23, 1.24, 1.36)		
Monitoring- und Überwachungssysteme, epidemiologische Methoden bei der Ausbruchsaufklärung	A5, A8 (1.6, 1.12, 1.37, 1.38)		

Praktisch - basierte Kompetenzen	C (A) sowie Evaluierungsbögen Praktika				
Vollständige Abbildung des Untersuchungsganges					
Probenahme, Transport der Proben,     Probeneingangskontrolle	A5, C1 (1.22, 1.29, 1.30)				
Bewertung von Verpackung und Kennzeichnung	A3, B3, C2 (1.9, 1.36)				
Festlegung von Untersuchungskriterien und diagnostischer Verfahren	A7, C1 (1.21, 1.23)				
Sensorische Untersuchung von Lebensmitteln, Durchführung von Standard-Laboruntersuchungen	C1, C2 (1.29, 1.30, 1.36)				
Einordung und Beurteilung von sensorischen, mikrobiologischen, chemisch-physikalischen und histologischen Befunden von Lebensmitteln	C2 (1.25, 1.36)				
Erstellung eines Gutachtens über ein Lebensmittel einschließlich lebensmittelrechtlicher Beurteilung	A3, B1, C2 (1.5, 1.7, 1.8, 1.22)				
Professionelle/persönliche Kompetenz					
<ul> <li>Interdisziplinäres Denken</li> <li>Adaptation an rechtliche Änderungen</li> <li>Verantwortungsbewusstsein</li> <li>Einordnen von Befunden</li> <li>Wertigkeiten einschätzen</li> </ul>	A-C (1.1, 1.5, 1.8, 1.9, 1.14)				
<ul><li>Lebenslanges Lernen</li><li>Kommunikation</li></ul>					

# Fleischhygiene

Es werden kognitives, affektives Wissen sowie psychomotorische Fähigkeiten in folgenden Bereichen vermittelt:

Einteilung		Lehrinhalte Katalog, Abschnitt <u>Fleischhygiene</u>			
		(EAEVE Day One Competence)			
Genere	Generelles/elementares Wissen				
•	Struktur und Grundlagen der Hygieneüberüberwachung bei der Fleischgewinnung	A1, A2 (1.1, 1.3, 1.5, 1.37, 1.38)			
•	Aufgaben der Tierärzte bei der Fleischgewinnung im Rahmen der Wertschöpfungskette Lebensmittel	A1, A2, A4, A5 (1.12)			
•	Grundlagen der Fleischgewinnung	A2, A3, A6 (1.2, 1.12., 1.36)			
•	Tierwohl und Tierschutz	A3, A5, A6 (1.1, 1.26, 1.35)			
•	Fleischhygienerecht und übergreifende Rechtsvorschriften	A4, A6 (1.1, 1.3, 1.5, 1.9)			
Wissen	Wissen zur Untermauerung				
•	Gemeinschaftliche und internationale Agrarpolitik sowie Agrar-Recht	A2, A4, A7 (1.12)			
•	Tierhaltung, Tiertransport, Betäubung	A3, A5, A6, B1 (1.21, 1.26)			
•	Technologie der Fleischgewinnung	A3, A6, B1, B6 (1.37)			
•	Hygiene der Fleischgewinnung	A3, A4, A6, B7 (1.35, 1.36)			
•	Qualitäts- und Sicherheitssysteme (u. a. betriebliche Eigenkontrollen, HACCP-Systeme, GMP/GHP)	A2, A3, A6, A8, A9, B7 (1.4)			
•	Diagnostische Methoden in der Fleischhygiene	A5, B3, B4, B5, B7 (1.22, 1.23, 1.24, 1.36)			
•	Monitoring- und Überwachungssysteme, epidemiologische Methoden bei der Ausbruchsaufklärung	A2, A3, A9 (1.6, 1.12, 1.37, 1.38)			

Praktisch - basierte Kompetenzen	A/B sowie Evaluierungsbögen Praktika				
Vollständige Abbildung des Untersuchungsganges					
Überprüfung der Lebensmittelketteninformation	A5, B1 (1.35)				
Schlachttieruntersuchung	A5, A6, B1 (1,25, 1.35)				
Fleischuntersuchung	A5, A6, B2 (1.25, 1.35)				
Trichinellenuntersuchung	A5, A6, B3 (1.24, 1.25)				
Bakteriologische Untersuchung und Hemmstofftest	A5, B4 (1.25)				
Sonstige Laboruntersuchungen	A5, B5 (1.22, 1.24)				
Einordnung und Beurteilung von Befunden der Schlachttier- und Fleischuntersuchung	A5, B2 (1.25)				
Entscheidungen und Maßnahmen nach der Schlachttier- und Fleischuntersuchung	A5, B8 (1.25)				
Professionelle/persönliche Kompetenz					
Interdisziplinäres Denken	A-B (1.1, 1.5, 1.8, 1.9, 1.14)				
Adaptation an rechtliche Änderungen					
<ul> <li>Verantwortungsbewusstsein</li> </ul>					
Einordnen von Befunden					
Wertigkeiten einschätzen					
Lebenslanges Lernen					
Kommunikation					

# Milchhygiene

Es werden kognitives, affektives Wissen sowie psychomotorische Fähigkeiten in folgenden Bereichen vermittelt:

Einteilung	Lehrinhalte Katalog Abschnitt <u>Milchhygiene</u>			
	(EAEVE Day One Competence)			
Generelles/elementares Wissen				
Struktur der Milchwirtschaft und Aufgaben der Tierä der Überwachung von Milch und Milcherzeugnissen	rzte in A1, A2 (1.1, 1.3, 1.5, 1.37, 1.38)			
Zusammensetzung und Eigenschaften von Milch und Milcherzeugnissen	B1, B2, B6, C 1-3 (A-C) (1.37)			
Mit Milch und Milcherzeugnissen assoziierte mikrobiologische, chemische und physikalische Risik	B3, B6, C3 (A-C) (1.25, 1.37, 1.38)			
Milchrecht und übergreifende Rechtsvorschriften	A2 (1.1, 1.3, 1.5, 1.9)			
Wissen zur Untermauerung				
Herstellungs- und Konservierungsverfahren, risikominimierende Strategien	B3, B4, B5, C3 (1.37, 1.38)			
Qualitäts- und Sicherheitssysteme (u. a. betriebliche Eigenkontrollen, HACCP-Systeme, GMP/GHP)	A3, C3 (1.1, 1.4, 1.5)			
Produktbezogene Aspekte der Milchhygiene und - technologie	C 1-3 (A-C) (1.36)			
Diagnostische Methoden in der Milchhygiene	B6, D (1.22, 1.23, 1.24, 1.36)			
Monitoring- und Überwachungssysteme, epidemiole Methoden bei der Ausbruchsaufklärung	ogische A3 sowie Abschnitt A8 aus Lebensmittelhygiene (1.6, 1.12, 1.37, 1.38)			

Praktisch - basierte Kompetenzen	D (A) sowie Evaluierungsbögen Praktika			
Vollständige Abbildung des Untersuchungsganges				
Probenahme, Transport der Proben, Probeneingangskontrolle	D1 sowie Abschnitt A5 aus Lebensmittelhygiene (1.22, 1.29, 1.30)			
Bewertung von Verpackung und Kennzeichnung	A2, C3, D2 (1.9, 1.36)			
Festlegung von Untersuchungskriterien und diagnostischer Verfahren	D1(1.22, 1.23)			
<ul> <li>Sensorische Untersuchung einer Milch/eines Milcherzeugnisses, Durchführung von Standard- Laboruntersuchungen</li> </ul>	D1, D2 (1.29, 1.30, 1.36)			
Einordnung und Beurteilung von sensorischen, mikrobiologischen, chemisch-physikalischen Befunden von Milch/ Milcherzeugnissen	D2 (1.25, 1.36)			
Erstellung eines Gutachtens über eine Milch/ein Milcherzeugnis einschließlich lebensmittelrechtlicher Beurteilung	A2, C1, D2 (1.5, 1.7, 1.8, 1.22)			
Professionelle/persönliche Kompetenz				
Interdisziplinäres Denken				
Adaptation an rechtliche Änderungen				
Verantwortungsbewusstsein				
Einordnen von Befunden	A-D (1.1, 1.5, 1.8, 1.9, 1.14)			
Wertigkeiten einschätzen				
Lebenslanges Lernen				
Kommunikation				

ISBN: 978-3-86345-753-2



# Verlag der DVG Service GmbH

An der Alten Post 2 ● 35390 Gießen Tel.: 0641 9844460 ● Fax: 0641 98444625 E-Mail: <u>info@dvg.de</u> ● Web: <u>www.dvg.de</u>