

Lernzielkataloge
der Klinik für Wiederkäuer
mit Ambulanz und Bestandsbetreuung

A Lehrstuhl für Innere Medizin und Chirurgie der Wiederkäuer

(Stand: 01. 07. 2010)

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung

2 Propädeutik

2.1 Innere Medizin

2.1.1 Anamnese

2.1.2 Signalement

2.1.3 Allgemeinuntersuchung

2.1.4 Haarkleid, Haut, Unterhaut, Schleimhäute

2.1.5 Lymphapparat

2.1.6 Kreislaufapparat

2.1.7 Atmungsapparat

2.1.8 Verdauungsapparat

2.1.9 Harnapparat

2.1.10 Zentrales Nervensystem

2.2 Chirurgie

3 Innere Medizin

3.1 Allgemeine Innere Medizin und Pathophysiologie

3.2 Krankheiten

3.2.1 Krankheiten im Bereich von Haut, Unterhaut, Schleimhäuten

3.2.2 Krankheiten im Bereich des Lymphapparates

3.2.3 Krankheiten im Bereich des Kreislaufapparates

3.2.4 Krankheiten im Bereich des Atmungsapparates

3.2.5 Krankheiten im Bereich des Verdauungsapparates

3.2.6 Krankheiten im Bereich des Harnapparates

3.2.7 Krankheiten im Bereich des zentralen Nervensystems

3.2.8 (Systemische) Infektionskrankheiten

3.2.9 Stoffwechsel- und Mangelkrankheiten

3.2.10 Vergiftungen

3.3 Differentialdiagnostik bei Leitsymptomen

3.4 Labordiagnostik und klinische Epidemiologie

3.5 Allgemeine Therapie

3.6 Fertigkeiten

4 Chirurgie

4.1 Allgemeine Chirurgie

4.2 Bildgebende Diagnostik

4.3 Anaesthesiologie

4.4 Krankheiten

4.4.1 Krankheiten im Bereich des Bewegungsapparates

4.4.2 Krankheiten im Bereich des Abdomens

4.4.3 Krankheiten im Bereich des Nabels

4.4.4 Krankheiten im Bereich des Urogenitaltraktes

4.4.5 Krankheiten im Bereich des Kopfes

4.5 Eingriffe und Operationen

4.5.1 Operationen im Bereich des Bewegungsapparates Klauen

4.5.2 Operationen im Bereich des Abdomens

4.5.3 Operationen am Nabel

4.5.4 Operationen im Bereich des Urogenitaltraktes

4.5.5 Operationen im Bereich des Kopfes

4.6 Fertigkeiten

1 Einleitung

Dieser Lernzielkatalog soll den Studierenden vor allem einen Überblick über die prüfungsrelevanten Themen im Bereich der Inneren Medizin und Chirurgie der Wiederkäuer geben. Es muss betont werden, dass nicht alle Themen in den Lehrveranstaltungen und Skripten geboten werden können. Daher ist die Lektüre von einschlägigen Lehrbüchern unabdingbar.

Die Propädeutik der Inneren Buiatrik ist im Internetskript (www.rinderskript.de) dargestellt.

In ausführlicher Form ist sie im Buch „Die klinische Untersuchung des Rindes“ nachzulesen.

Ein Buch mit Angaben zur Propädeutik bei Haus- und Heimtieren ist das von W. Baumgartner herausgegebene Werk „Klinische Propädeutik der inneren Krankheiten und Hautkrankheiten der Haus- und Heimtiere“.

Das deutschsprachige Standardlehrbuch der Inneren Medizin und Chirurgie des Rindes ist das von Dirksen et al. herausgegebene Werk gleichen Namens.

Weitere empfehlenswerte Bücher sind:

Nuß et al. Fiedler, A., Maierl, J., Nuss, K. (Hrsg.) Erkrankungen der Klauen und der Zehen des Rindes

Rademacher, G. Kälberkrankheiten

Behrens/Ganter/Hiepe: Lehrbuch der Schafkrankheiten

Bostedt / Dedie: Schaf- und Ziegenkrankheiten

Aitken (Hrsg.) Diseases of Sheep

Smith, M.C., Sherman, D.M. Goat Medicine

Ein großer Teil der Themen der Inneren Medizin, aber nicht alle, sind in den Skripten der Klinik (s.o.) ebenfalls abgehandelt.

Bei den mit * gekennzeichneten Themen sind jeweils Rinder und kleine Wiederkäuer zu berücksichtigen.

2 Propädeutik

2.1 Innere Medizin

Ebene 1: Benennung der Untersuchungsmöglichkeit (z. B. Liquorentnahme)
Ebene 2: Zusätzlich: Benennung der Technik
Ebene 3: Zusätzlich: Benennung der Normalbefunde und möglicher Abweichungen
Ebene 4: Zusätzlich: Praktische Demonstration

2.1 1 Anamnese*	
Thema	Ebene
Zu erfragende Punkte	(Nicht sinnvoll)

2.1 2 Signalement*	
Thema	Ebene
Zu erfragende Punkte	(Nicht sinnvoll)

2.1.3 Allgemeinuntersuchung*	
Thema	Ebene
Haltung	3
Verhalten	3
Ernährungszustand	3
Pulsprüfung	4
Atemfrequenz und -typ	3
Körpertemperatur	3
Allgemeinbefinden	3
Habitus	3

2.1.4 Haarkleid, Haut, Unterhaut, Schleimhäute*	
Thema	Ebene
Haarkleid/Vlies	3
Adspektion der Haut	3
Prüfung des Hautturgors	4
Umfangsvermehrungen in der Unterhaut (Benennung und Charakteristika)	3
Adspektion der Schleimhäute	4

2.1.5 Lymphapparat*	
Thema	Ebene
Palpation der äußerlichen Lymphknoten und Benennung der tributären Gebiete	3
Ergänzende Blutuntersuchungen	1

2.1.6 Kreislaufapparat*	
Thema	Ebene
Herzauskultation	4
Herzperkussion	3
Herzsonographie	2
Pulsprüfung	2
Beurteilung der Arteriolen	4
Beurteilung der Kapillargebiete	4
Beurteilung der Venen	4
Punktion des Herzbeutels	3

2.1.7 Atmungsapparat*	
Thema	Ebene
Beurteilung des Atemtyps	4
Beurteilung der Nasenöffnungen	4
Auskultation der Lunge vor und nach Atemhemmung	4
Perkussion der Lunge	4
Sonographie der Lunge	2
Bronchoalveoläre Lavage	1
Schubkarrentest und Belastungstest beim kleinen Wiederkäuer	3

2.1.8 Verdauungsapparat*	
Thema	Ebene
Untersuchung Lippen, Zähnen, Maulhöhle und Ösophagus (Palpation)	4
Pansenpalpation	4
Pansenauscultation	4
Fremdkörperproben	3
Schwing- und Perkussionsauscultation	4
Prüfung der Bauchdeckenspannung	4
Palpation des Abdomens (Kalb und Lamm)	4
Beschreibung des Wiederkauvorgangs	3
Beurteilung der Fäzes	4

2.1.9 Urogenitalapparat	
Thema	Ebene
Provokation des Harnabsatzes beim ♀ Rind	4
Provokation des Harnabsatzes beim ♀ Schaf*	4
Provokation des Harnabsatzes beim männlichen Rind	4
Blasenkatheterismus beim weiblichen Rind	2
Möglichkeit der Überprüfung des Harnabsatzes beim ♂ kleinen Wiederkäuer*	4
Untersuchung des Harns*	4
Untersuchung des Penis beim ♂ kleinen Wiederkäuer	3
Sonographie der Harnblase beim kleinen Wiederkäuer*	3
Relevante Blutuntersuchungen*	3 (ohne Technik)

2.1.10 ZNS*	
Thema	Ebene
Verhalten	3
Prüfung der Anteilnahme an der Umgebung	3
Prüfung des Sehvermögens	4
Prüfung der Funktion folgender Hirnnerven: III-VIII, IX, X, XII	2
Lokalisation von Rückenmarksläsionen	3
Liquorentnahme	2
Liquoruntersuchung	3

2.2 Chirurgie*

Thema	Ebene
Untersuchung der Klauen	4
Palpation der großen Gelenke	4
Punktion der großen Gelenke	2
Untersuchung von Synovia	3
Lahmheitsuntersuchung	3
Röntgen der Gliedmaßen	2

3 Innere Medizin

3.1 Allgemeine Innere Medizin und Pathophysiologie*

Thema	Ebene
Schock	Jeweils zu benennen sind Ursachen, Formen, Diagnostik und Behandlung
Metabolische Azidose	
Metabolische Alkalose	
Fieber	

3.2 Krankheiten

Ebene 1 Hauptsymptome, differentialdiagnostische Berücksichtigung
Ebene 2 Zusätzlich: Ursache(n), ggf. zoonotisches Potential sowie tierseuchenrechtliche Maßregelung
Ebene 3 Zusätzlich: Epidemiologie, Details der Symptomatik, Prinzipien der Therapie und Prophylaxe
Ebene 4 Zusätzlich: diagnostische Tests und ihre Bewertung (Sensitivität und Spezifität), Indikation und ggf. Nebenwirkungen therapeutischer Interventionen, Prognose in Abhängigkeit von Stadium und Komplikationen

3.2.1 Krankheiten im Bereich von Haut, Unterhaut, Schleimhäuten	
Thema	Ebene
Aktinobazillose*	2
Aktinomykose	2
Besnoitiose	2
Dassellarven-Befall	2
Dermatitis digitalis	3
Dermatophilose*	3
Euter-Schenkel-Dermatitis ("Intertrigo")	3
Haarlingsbefall (Trichodektose)*	4
Hämatome*	3
Hautmissbildungen bei kleinen Wiederkäuern*	2
Kriebelmückenbefall*	2
Lämmerdiphtheroid*	3
Läusebefall (Pedikulose)*	4
Lippengrind (Orf)*	4
Malignes Ödem (Rauschbrand, Pararauschbrand)*	2/3 (kl WK)
Myiasis*	4
Oestrus ovis-Befall*	3
Papillomatose*	3
Parafilariose	1
Photosensibilitätsreaktionen*	2 (Rd)/4 (kl. Wdk)
Räude*	4
Schaflausfliegenbefall*	3
Schwanzspitzennekrose	3
Staphylokokkendermatitis beim kleinen Wiederkäuer*	2
Stephanofilariose (Sommerwunden)	1
Stomatitis papulosa	3
Trichophytie*	4
Zeckenbefall*	3
Zinkmangel (Parakeratose)*	2

3.2.2 Krankheiten im Bereich des Lymphapparates	
Thema	Ebene
Enzootische Leukose	2
Sporadische Leukosen (Kälberleukose, Thymusleukose, Hautleukose, Erwachsenenleukose)*	3
Pseudotuberkulose der kleinen Wiederkäuer*	4

3.2.3 Krankheiten im Bereich des Kreislaufapparates	
Thema	Ebene
Anämien*	4
Anaplasmosen*	1
Angeborene Herzfehler	2
Babesiose*	2
BLAD	1
Bovine dilatative Kardiomyopathie	1
Ehrlichiose (Weidefieber)*	1
Endokarditis*	4
Eperythrozoonose (Mykoplasmeninfektion) beim kleinen Wiederkäuer*	2
Kollaps und Schock*	3
Perikarditis*	4
Thrombophlebitis*	3
Thrombose der hinteren Hohlvene	2

3.2.4 Krankheiten im Bereich des Atmungsapparates	
Thema	Ebene
Adenovirusinfektion beim kleinen Wiederkäuer*	3
Bibersteinia trehalosi-Infektion („akut-septikämische Pasteurellose“) beim kleinen Wiederkäuer*	4
BRSV-Infektion	3
Enzootische Bronchopneumonie*	4
IBR	4
Infektiöser Siebbeintumor beim kleinen Wiederkäuer*	3
Kehlkopfknorpelentzündung (Laryngeal Chondritis) beim kleinen Wiederkäuer*	2
Lungenadenomatose beim kleinen Wiederkäuer*	4
Lungenseuche	2
Lungenwurmbefall*	4
Maedi*	4
Mykoplasmen-Infektion*	3
Parainfluenza 3-Virus-Infektion*	1
Pleuritis	3
Weideemphysem und -ödem (Fog fever)	1

3.2.5 Krankheiten im Bereich des Verdauungsapparates	
Thema	Ebene
Bandwurmbefall beim kleinen Wiederkäuer*	3
Clostridien-Enterotoxämien*	2(Rd)/4 (kl. Wdk)
Dicrocoeliose beim kleinen Wiederkäuer*	3
Fasziolose*	4
Funktionelle Stenosen (Hoflund-Syndrom)	4
Kokzidiose*	4
Labmagengeschwüre	4
Lämmerdysenterie*	3
Linksseitige Verlagerung des Labmagens	4
Nabelinfektionen*	4
Nekrobazillose (Kälberdiphtheroid/Lämmerdiphtheroid)*	3
Neugeborenenenddurchfall (Kalb und Lamm)*	4
Pansenazidose*	4
Pansentrinken	4
Pansentympanie mit dorsaler Gasblase	3
Pansentympanie mit schaumiger Durchmischung des Inhalts*	3
Paramphistomose beim kleinen Wiederkäuer*	2
Parasitäre Gastroenteritis*	4
Paratuberkulose *	4
Rechtsseitige Verlagerung des Labmagens mit und ohne Torsion	4
Rezidivierende Tympanie bei Kalb und Jungrind	4
Reticuloperitonitis traumatica	4
Schlundverstopfung*	4
Watery mouth disease beim kleinen Wiederkäuer*	3
Winterdysenterie	2
Zahnanomalien beim kleinen Wiederkäuer*	3

3.2.6 Krankheiten im Bereich des Harnapparates	
Thema	Ebene
Akutes Nierenversagen	1
Amyloidnephrose	2
Embolisch-eitrige Nephritis*	2
Harnabsatzstörungen*	4
Leptospirose	1
Pyelonephritis*	3

3.2.7 Krankheiten im Bereich des ZNS und der Sinnesorgane	
Thema	Ebene
Aujeszkysche Krankheit*	2
Borna Disease*	2
BSE	2
CAE*	4
Coenurose*	2
Hirnbasisyndrom	1
Infektiöse Keratokonjunktivitis*	4
ISTMEM	3
Listerienenzephalitis*	4
Louping ill („Springkrankheit“) der kleinen Wiederkäuer*	2
Meningoenzephalitis, fibrinös-eitrige*	4
Otitis media und interna*	3
Scrapie*	4
Tollwut*	3
Visna*	4

3.2.8 (Systemische) Infektionskrankheiten	
Thema	Ebene
Akute Sepsis*	3
BKF*	3
Blauzungkrankheit*	3 / 4 (kl. WK)
BVDV-Infektion/ BDV-Infektion*	4
Milzbrand*	1
MKS*	3
Pest der kleinen Wiederkäuer*	2
Protrahierte Sepsis, "Pyämie"*	3
Q-Fieber*	2 / 4 (kl WK)
Rotlauf beim kleinen Wiederkäuer*	2
Salmonellose*	4
Tetanus*	3
Tuberkulose*	3

3.2.9 Stoffwechsel- und Mangelkrankheiten	
Thema	Ebene
Eisenmangel	1
Floppy kid syndrome*	4
Hirnrindennekrose (CCN)*	4
Hyperlipomobilisationssyndrom	4
Hypokalzämische Gebärparese/Hypokalzämie*	4
Hypomagnesämie*	4
Ketose*	4
Kobaltmangel beim kleinen Wiederkäuer*	3
Kupfermangel*	2 / 4 (kl WK)
Osteomalazie und Rachitis*	2
Vitamin E- und/oder Selenmangel*	4

3.2.10 Vergiftungen	
Thema	Ebene
Adlerfarnvergiftung*	1
Bleivergiftung*	3
Botulismus*	4
Enzootische Kalzinose*	2
Jauchegasvergiftung	2
Kochsalzvergiftung	3
Kupfervergiftung*	2 (Rd)/ 4 (kl. Wdk)
Nitrat- / Nitritvergiftung	2
Vergiftungen durch Eiben*	2
Vergiftungen durch Eicheln und Eichenlaub*	2
Vergiftungen durch Rhododendron beim kleinen Wiederkäuer*	3

3.3 Differentialdiagnostik bei Leitsymptomen

Ebene 1 Definition
Ebene 2 Zusätzlich: Benennung der wichtigsten pathogenetischen Mechanismen
Ebene 3 Zusätzlich: Darlegung der Möglichkeiten zur Differenzierung
Ebene 4 Zusätzlich: Benennung der wichtigsten der in Frage kommenden Krankheiten

Thema	Ebene
Abmagerung bei Kühen	3
Abmagerung bei adulten kleinen Wiederkäuern*	4
Azotämie	2
Depression (Herabsetzung der sensomotorischen Erregbarkeit)	2
Dyspnoe, Polypnoe*	4
Exzitation (Steigerung der sensomotorischen Erregbarkeit)	2
Festliegen*	4
Glucosurie	3
Haarausfall*	2
Hämorrhagische Diathese	3
Husten*	3
Ikterus*	4
Juckreiz*	2
Klingeln und/oder Plätschern links	4
Klingeln und/oder Plätschern rechts	4
Kolik*	4
Kümmern bei jungen kleinen Wiederkäuern*	4
Lahmheit bei kleinen Wiederkäuern*	4
Maulschleimhaut-Veränderungen*	4
Nasenbluten	2
Ödeme*	2
Plötzliche Todesfälle* (auf der Weide)	2 (Rd)/4 (kl. Wdk)
Proteinurie	3
Rotverfärbung des Harns	3
Speicheln*	4
Stridores*	2(Rd)/4 (kl. Wdk)
Tenesmus	2
Umfangsvermehrungen in der Unterhaut	3
Veränderungen des Leibesumfangs*	4
Wollschäden*	4
Zentrale Blindheit*	3
Zyanose	2

3.4 Labordiagnostik und klinische Epidemiologie*

Die hier aufgelisteten Themen eignen sich nicht zur Einordnung in allgemein definierte „Ebenen“. Alle aufgeführten Themen sind Prüfungsstoff.

Thema
Enzymdiagnostik: Indikationen, Möglichkeiten und Grenzen
Glutardialdehyd-Test: Prinzip, Durchführung, Interpretation
Interne Qualitätssicherung im klinischen Labor: Präzision, Richtigkeit
Leberfunktionsproben: Indikation, Beispiele für die Funktionen Synthese, Elimination und Entgiftung
Nierenfunktionsproben: Indikation, Beispiele für die Funktionen Harnkonzentrierung, Filtration und Rückresorption
Sensitivität, Spezifität, prädiktiver Wert: Darlegung anhand einer Vierfelder-Tafel

3.5 Allgemeine Therapie*

Die hier aufgelisteten Themen eignen sich nicht zur Einordnung in allgemein definierte „Ebenen“. Alle aufgeführten Themen sind Prüfungsstoff.

Thema
Antiinfektive Therapie: Antibiotika-Leitlinien
Azidosekorrektur: Ermittlung der nötigen Masse an Puffer
Bluttransfusion: Indikationen, Technik, Reaktion bei Komplikationen
Infusionstherapie
Orale Rehydratationstherapie: Indikation, Wirkprinzip, Substanzen, Volumina

3.6 Fertigkeiten*

Ebene 1: Indikation und Durchführung der diagnostischen Maßnahmen oder Behandlungen (in der Theorie)
Ebene 2: Die Studierenden müssen die Durchführung der diagnostischen Maßnahme oder Behandlung mindestens einmal gesehen haben.
Ebene 3: Die Studierenden müssen die diagnostische Maßnahme oder Behandlung mindestens einmal durchgeführt haben.

Thema	Ebene
Bauchhöhlenpunktion	1
Blasenkatheterismus bei der Kuh	1
Einführen einer Nasenschlundsonde	1
Entnahme einer Blutprobe aus der Vena jugularis beim kleinen Wiederkäuer	2
Entnahme einer Blutprobe aus einem Schwanzgefäß (nicht beim kl. Wdk.)	2
Entnahme und Untersuchung einer Pansensaftprobe (Kalb)	2
Gewinnung eines Hautgeschabsels	2
Injektion epidural	1
Injektion intramuskulär	1
Injektion intravenös	2
Injektion subkutan	3
Legen eines Venenkatheters	2
Liquorpunktion	1
Stimulation eines ♀ Rindes zum Harnabsatz	3
Stimulation eines ♂ Rindes zum Harnabsatz	1

4 Chirurgie

4.1 Allgemeine Chirurgie*

Thema	Ebene
Abszess-Behandlung	3
Asepsis, Antisepsis	3
Nahtverfahren	2
Verbände	2
Wundbehandlung	3

4.2 Bildgebende Diagnostik*

Siehe Lernzielkatalog der Chirurgischen und Gynäkologischen Kleintierklinik

4.3 Anaesthesiologie*

Ebene 1 Indikation
Ebene 2 Zusätzlich: Technik und verwendete Pharmaka und deren Dosierung
Ebene 3 Zusätzlich: Mögliche Probleme

Thema	Ebene
Analgesie	3
Lokalanästhesie	3
Lokalanaesthesie zur Enthornung (Rd., kl. Wdk)	3
Lokalanästhesie am Unterfuß	3
Lokalanästhesien in der Flanke	3
Narkose	2
Sedation	3
Hohe Epiduralanaesthesie	3
Tiefe Epiduralanaesthesie	3

4.4 Krankheiten

Ebene 1 Hauptsymptome, differentialdiagnostische Berücksichtigung
Ebene 2 Zusätzlich: Ursache(n), Prinzip der Therapie
Ebene 3 Zusätzlich: Details der Symptomatik, Ursache(n), detaillierte Beschreibung der Therapie und Prophylaxe, Prognose in Abhängigkeit von Stadium und Komplikationen

4.4.1 Krankheiten im Bereich des Bewegungsapparates	
Thema	Ebene
Arthritis*	3
Ballenhornfäule	2
Dermatitis digitalis	2
Dermatitis interdigitalis*	2
Doppelsohlenbildung	2
Entzündung der Karpalgelenksstrecker	1
Frakturen der Röhrenknochen*	2
Hohle Wand*	2
Klauenbeinfraktur, offene, gedeckte*	3
Klauengelenksvereiterung*	3
Klauenrehe*	3
Knochensequester	2
Moderhinke*	3
Neuromyodysplasia congenita*	2
Osteomyelitis	2
Perikarpitis, Peritarsitis	2
Rusterholzsches Sohlengeschwür	3
Salter Harris Frakturen	2
Schleimbeutelentzündung	3
Sehnenscheidenentzündung	2
Septische Klauenlederhautentzündung beim kleinen Wiederkäuer*	3
Sohlenspitzen- und Nageltrittverletzung*	2
Sohlenwandgeschwür	3

Spastische Parese	2
Stallklauen*	3
Stoppellähme beim kleinen Wiederkäuer*	2
White line disease*	2

4.4.3 Krankheiten im Bereich des Abdomens	
Thema	Ebene
Atresia ani*	2
Atresia coli*	1
Blinddarmtorsion	3
Darmscheibendrehung	2
Ileus*	3
Labmagenverlagerung nach links	3
Labmagenverlagerung, und –drehung nach rechts	3
Reticuloperitonitis traumatica, Fremdkörpererkrankung	3

4.4.4 Krankheiten im Bereich des Nabels	
Thema	Ebene
Nabelbruch*	3
Omphalitis*	3
Omphaloarteriitis*	3
Omphalophlebitis*	3
Periarterielle Nabelarterienhämatome	2
Urachus persistens*	2
Urachusempyem*	2

4.4.5 Krankheiten im Bereich des Urogenitaltraktes	
Thema	Ebene
Urethraobstruktion*	3
Penishämatom	2

4.4.6 Krankheiten im Bereich des Kopfes	
Thema	Ebene
Cancer eye	3
Entropium*	2
Unterkieferfrakturen*	3
Verletzungen der Hörner*	2

4.5 Eingriffe und Operationen

Ebene 1 Indikation für die Wahl des Eingriffs oder die Operationsmethode
Ebene 2 Zusätzlich: Grundlagen des Eingriffs oder der Operation.
Ebene 3 Zusätzlich: Detaillierte Beschreibung verschiedener Methoden samt Vor- und Nachteilen

4.5.1 Operationen im Bereich des Bewegungsapparates

Thema	Ebene
Funktionelle Klauenpflege (Rd. u. kl. Wdk.)*	3
Gelenkslavage	2
Hohe Beugesehnenresektion	1
Klauenamputation*	3
Klauengelenkresektion	2
Neurektomie des N. tibialis	2
Schwanzamputation*	3
Tenotomie bei Neuromyodysplasia congenita Grad III*	2
Tiefe Beugesehnenresektion	3

4.5.2 Operationen im Bereich des Abdomens

Thema	Ebene
Diagnostische Laparotomie	3
Endoskopische Methoden zur Korrektur von Labmagenverlagerungen	3
Labmagenoperation beim Kalb	2
Operation der linksseitigen Labmagenverlagerung ohne Endoskopie beim erwachsenen Rind	3
Operation der rechtsseitigen Labmagenverlagerung und -drehung ohne Endoskopie beim erwachsenen Rind	3
Toggle pin suture (Sterner-Grymer)	2
Anlegen einer temporären Pansenfistel	3
Operation der Fremdkörpererkrankung des Rindes	3
Operation der Blinddarmverlagerung und -drehung	2

4.5.4 Operationen am Nabel

Thema	Ebene
Operation der Omphaloarteriitis und des periarteriellen Hämatoms	3
Operationen an der Nabelvene	3
Operationen der Opmhalourachitis	3
Behandlung eines Nabelabszesses*	3
Operation eines Nabelbruchs*	3

4.5.5 Operationen im Bereich des Urogenitaltraktes

Thema	Ebene
Kastration (blutig/unblutig)*	Siehe Lernzielkatalog des LS für Reproduktionsmedizin
Sterilisation/Vasektomie*	
Harnröhrenfisteloperation handbreit unterhalb des Anus	2
Zystotomie mit Einsetzen eines Foley-Katheters beim kleinen Wiederkäuer*	2

4.5.6 Operationen im Bereich des Kopfes

Thema	Ebene
Bulbusexstirpation*	2
Enthornungstechniken bei Kalb, Kuh, Ziege*	3
Versorgung einer Unterkieferfraktur*	2

4.6 Fertigkeiten

<p>Ebene 1: Indikation und Durchführung der diagnostischen Maßnahmen oder Behandlungen (in der Theorie)</p>
<p>Ebene 2: Die Studierenden müssen die Durchführung der diagnostischen Maßnahme oder Behandlung mindestens einmal gesehen haben.</p>
<p>Ebene 3: Die Studierenden müssen die diagnostische Maßnahme oder Behandlung mindestens einmal durchgeführt haben.</p>

Thema	Ebene
Anbringen eines Klauenkothurns	3
Behandlung eines Klauengeschwürs	1
Einfache Nähte *	3
Funktionelle Klauenpflege*	3
Gelenkspunktion*	1
Klauenamputation *	3
Klauengelenksresektion	3
Klauenverband	3
Lahmheitsuntersuchung*	1
Verbände (ohne Klauen)*	1