



Leistungsverzeichnis

IVD GmbH
Gesellschaft
für Innovative
Veterinärdiagnostik



Akkreditierung: AKS-PL-20320

Verzeichnis: www.aks-hannover.de

Staatliche Akkreditierungsstelle Hannover



Leistungsverzeichnis der IVD GmbH

Gültig ab 1. Oktober 2010, Stand 13. Dezember 2011

Inhalt	Seite	
Allgemeine Hinweise, Hinweise zu geeignetem Untersuchungsmaterial und Probenversand	3	
Schwein		
Einzelerreger-Nachweise	4	
Serologische-Screenings	11	
PCR-Screenings und Multiplex-PCRs	12	
Parasitologie	13	
Pathologie (Sektion, Histologie, Immunhistologie)	14	
kleine Wiederkäuer		
serologische, molekularbiologische, immunhistologische Erregernachweise	16	
Histologie	17	
Rind		
serologische, molekularbiologische, immunhistologische Erregernachweise	18	
Histologie	19	
Pferd		
serologische, molekularbiologische, immunhistologische Erregernachweise	20	
Histologie	23	
Hund und Katze		
serologische, molekularbiologische, immunhistologische Erregernachweise	24	
Exoten (Reptilien und Amphibien)		
serologische und molekularbiologische Erregernachweise, Histologie	25	
Bestandsspezifische Impfstoffe		26
Abkürzungsverzeichnis	27	

IVD GmbH
Heisterbergallee 12
30453 Hannover

Geschäftsführer:
Prof. Dr. Gerald-F. Gerlach
Dr. Matthias Homuth
Dr. Katrin Strutzberg-Minder

Tel. + 49 (0) 511 - 2200 29-0
Fax + 49 (0) 511 - 2200 29-99
E-Mail: service@ivd-gmbh.de
www.ivd-gmbh.de

Allgemeine Hinweise

Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, einzusehen auf unserer Internetseite (<http://www.ivd-gmbh.de>) und in unseren Geschäftsräumen.

Sollten Sie zusätzliche hier nicht aufgeführte Untersuchungen wünschen, sind wir gerne bereit, diese im Rahmen unserer Möglichkeiten durchzuführen oder die Proben an ein anderes geeignetes Labor weiterzuleiten.

Hinweise zu geeignetem Untersuchungsmaterial

Für serologische Untersuchungen ist Blutserum das am besten geeignete Material, da die Verwendung von gerinnungshemmenden Zusätzen (EDTA, Li-Heparin, Citrat) bei einigen serologischen Untersuchungsmethoden wie der Komplementbindungsreaktion (KBR) und Agglutinationsreaktionen (HAH, MAT, SLA etc.) zu Störeffekten führen kann.

Für molekularbiologische und kulturelle Erregernachweise stellen unmittelbar *post mortem* genommene Gewebe- und Tupferproben von Lokalisationen mit erregertypischen pathologischen Veränderungen in der Regel besser geeignete Proben dar als solche, die *intra vitam* genommen werden können.

Im Folgenden werden geeignete Proben von lebenden Tieren mit * gekennzeichnet, geeignete Proben von toten Tieren mit †.

Auf unserer Internetseite finden Sie eine Zusammenstellung geeigneter Proben für die postmortale Abklärung wesentlicher Ursachen verschiedener Krankheitskomplexe beim Schwein.

Hinweise zum Probenversand

Bei geringen Keimmengen erhöht der unverzögliche gekühlte Versand des Probenmaterials durch Verlangsamung der Autolyse die analytische Sensitivität und damit die diagnostische Sicherheit auch bei molekularbiologischen Untersuchungen.

Informationen zu gefahrrechtlichen Vorschriften, die beim Versand von Probenmaterial beachtet werden müssen, finden Sie ebenfalls auf unserer Internetseite.

EINZELERREGER-NACHWEISE

Actinobacillus pleuropneumoniae (App)

Serologie (Antikörper-Nachweis)

App-Toxin-ELISA

App-LPS-ELISA

App-ELISA virulent plus Screening:

stark virulente Serotypen (ST 1/9/11;5a/5b) plus ST 2 (dominant in EU)

App-ELISA full Screening (12 Serotypen)

App-ELISA Serotypen 1/9/11

App-ELISA Serotyp 2

App-ELISA Serotypen 3/6/8

App-ELISA Serotypen 4/7

App-ELISA Serotypen 5a/5b

App-ELISA Serotyp 10

App-ELISA Serotyp 12

Molekularbiologie

App-PCR

Material: * BALF † Lunge, Tonsille

Apx-Toxin -Typisierung von Isolaten (PCR)

Material: Isolate aus bakterieller Kultur

Immunhistologie

App-IHC

Material: Lunge, formalinfixiert

Brachyspira

Molekularbiologie

Brachyspira hyodysenteriae und *pilosicoli* PCR

Material: * Kot, Analtupfer † Zäkum, Kolon

Brucella**Serologie** (Antikörper-Nachweis)*Brucella spec.* RBT**Campylobacter****Molekularbiologie***Campylobacter spec.*, *C. coli*, *C. jejuni* PCR
Material: * Kot, Analtupfer † Ileum, Kolon**Chlamydien****Serologie** (Antikörper-Nachweis)

Chlamydien KBR

Molekularbiologie

Chlamydien PCR

Chlamydien-Differenzierung PCR
Chlamydia trachomatis -Gruppe, *Chlamydia psittaci*-Gruppe,
*Chlamydophila pecorum und pneumoniae*Material: * Genitaltupfer, Konjunktivaltupfer
† Plazenta; fetale Leber, Lunge, Milz; Genitalorgane***Erysipelothrix rhusiopathiae*** (Rotlauf)**Serologie** (Antikörper-Nachweis)*Erysipelothrix rhusiopathiae* ELISA***Haemophilus parasuis* (Hps)****Serologie** (Antikörper-Nachweis)*Haemophilus parasuis* (Hps) ELISAHps-Serotypisierung (Serotypen 1-15) IHA¹⁾Hps-Serotypisierung (Serotypen 1-15) von Isolaten IHA¹⁾**Molekularbiologie**Hps Speziesnachweis + potentieller Virulenzmarker (PCR)
Material: Isolate aus bakterieller Kultur
† Gewebe oder Tupfer von serösen Häuten, Hirnhaut, Gelenken, ZSF

Influenza-A-Virus (SIV)**Serologie** (Antikörper-Nachweis)

Influenza-A-Virus (SIV) HAH
(je 2 aktuelle Stämme der Subtypen H1N1, H3N2 und H1N2)

Influenza-A-Virus (SIV) ELISA

Molekularbiologie

Influenza-A-Virus (SIV) PCR
Material: * BALF † Lunge

Lawsonia intracellularis („PIA“, Ileitis)**Serologie** (Antikörper-Nachweis)

Lawsonia intracellularis ELISA¹⁾

Molekularbiologie

Lawsonia intracellularis PCR
Material: * Kot, Analtupfer † Ileum, Zäkum

Immunhistologie

Lawsonia intracellularis IHC
Material: Ileum, formalinfixiert

Leptospiren (pathogene Serovaren)**Serologie** (Antikörper-Nachweis)

Leptospiren MAT

Molekularbiologie

Leptospiren PCR
Material: * Genitaltupfer, Harn, Sperma
† fetale Gewebe (Niere, Leber, Lunge), Plazenta,
Niere (außer *L. Bratislava*), Genitalorgane

Immunhistologie

Leptospiren IHC
Material: fetale Organe (Niere, Leber, Lunge), Plazenta, Niere, Genitalorgane,
formalinfixiert

1) Diese Untersuchung unterliegt nicht den Vorgaben der AKS.

Mycoplasma hyopneumoniae

Serologie (Antikörper-Nachweis)

Mycoplasma hyopneumoniae ELISA

Mycoplasma hyopneumoniae kompetitiver ELISA

Molekularbiologie

Mycoplasma hyopneumoniae rtPCR

Material: * BALF, Nasentupfer † Lunge Bronchustupfer

Immunhistologie

Mycoplasma hyopneumoniae IHC

Material: Lunge mit Bronchusquerschnitten, formalinfixiert

Mycoplasma hyorhinis

Serologie (Antikörper-Nachweis)

Mycoplasma hyorhinis ELISA¹⁾

Molekularbiologie

Mycoplasma hyorhinis PCR

Material: * BALF, Nasentupfer † Lunge, Bronchustupfer

Mycoplasma hyosynoviae

Molekularbiologie

Mycoplasma hyosynoviae PCR

Material: † Gelenkkapsel, Gelenktupfer

Mycoplasma suis („Eperythrozoonose“)

Molekularbiologie

Mycoplasma suis („Eperythrozoonose“) PCR

Material: Blut (Pool aus bis zu 5 Blutproben möglich)

***Pasteurella multocida* Toxin (PMT)**

Serologie (Antikörper-Nachweis)

Pasteurella multocida Toxin ELISA¹⁾

1) Diese Untersuchung unterliegt nicht den Vorgaben der AKS.

Pasteurella multocida* Toxin (PMT)*Molekularbiologie**

Pasteurella multocida Toxin PCR¹⁾

Material: Isolate aus bakterieller Kultur * † Nasentupfer

PCV2 (Porzines Circovirus 2)**Serologie (Antikörper-Nachweis)**

PCV2 IgM / IgG ELISA

Molekularbiologie

PCV2 rtPCR

(Pool aus bis zu 5 Blutproben möglich)

Material: * BALF, Blut † Tonsille, Lymphknoten

PCV2 qPCR

Material: * BALF, Blut † Tonsille, Lymphknoten

Immunhistologie

PCV2 IHC

Material: Tonsille, Lymphknoten, formalinfixiert

PPV (Porzines Parvovirus)**Serologie (Antikörper-Nachweis)**

PPV HAH

Molekularbiologie

PPV PCR

Material: † Abortmaterial, fetale Lunge

PRRSV (Porzines Reproduktives und Respiratorisches Syndrom Virus)**Serologie (Antikörper-Nachweis)**

PRRS ELISA

Molekularbiologie

Differenzierung EU-/NA-Typ rtPCR

(Pool aus bis zu 5 Blutproben möglich)

Material: * BALF, Blut, Sperma (intermittierende Ausscheidung), Plazenta

† Lunge, Tonsille

1) Diese Untersuchung unterliegt nicht den Vorgaben der AKS.

PRRSV

AcuPig® PRRSV *real time* RT-PCR (AnDiaTec®)

mit Differenzierung EU/NA-Typ

(Pool aus bis zu 5 Blutproben möglich)

Material: * BALF, Blut, Sperma (intermittierende Ausscheidung), Plazenta

† Lunge, Tonsille

DV-PCR (Nachweis des EU-Lebendimpfstamms)

Material: * BALF, Blut, Sperma (intermittierende Ausscheidung), Plazenta

† Lunge, Tonsille

Sequenzierung des PCR-Produktes

durch die Firma SeqLab inkl. Auswertung der Sequenzdaten

Immunhistologie

PRRSV IHC

Material: Lunge, Tonsille, Lymphknoten, formalinfixiert

Rotavirus

Molekularbiologie

Rotavirus Gruppe A real-time PCR

Salmonellen

Serologie (Antikörper-Nachweis)

Salmonellen ELISA

Molekularbiologie

Salmonella spec., *S. Enteritidis*, *S. Typhimurium* PCR

Material: * Kot, Analtupfer † Kolon

Sarcoptes scabiei var. suis

Serologie (Antikörper-Nachweis)

Sarcoptes scabiei var. suis ELISA¹⁾

Streptococcus suis

Molekularbiologie

Streptococcus suis PCR

1) Diese Untersuchung unterliegt nicht den Vorgaben der AKS.

Yersinia enterocolitica

Serologie (Antikörper-Nachweis)

Yersinia enterocolitica ELISA¹⁾

1) Diese Untersuchung unterliegt nicht den Vorgaben der AKS.

SEROLOGISCHE-SCREENINGS

Mastschwein-Screening nach Palzer (aussagekräftig ab 10 Blutproben)

Actinobacillus pleuropneumoniae

Pastorella multocida Toxin (PMT)

PRRSV

Salmonella enterica

Respirations-Screening „Ahlem“

Actinobacillus pleuropneumoniae

Mycoplasma hyopneumoniae

Influenza-A-Virus

PRRSV

Respirations-Screening „Glässer“

Actinobacillus pleuropneumoniae

Haemophilus parasuis

Influenza-A-Virus

PRRSV

Reproduktions-Screening „Ery + Parvo“

PRRSV

PPV

Leptospiren (pathogene Serovaren)

Erysipelothrix rhusiopathiae (Rotlauf)

Reproduktions-Screening „Melle“

Influenza-A-Virus

PRRSV

PCV2 IgM / IgG

Leptospiren (pathogene Serovaren)

Gesundheits-Check „Schwein“:

Actinobacillus pleuropneumoniae

Mycoplasma hyopneumoniae

Erysipelothrix rhusiopathiae

Leptospiren (pathogene Serovare)

Influenza-A-Virus

PRRSV

PPV

1) Diese Untersuchung unterliegt nicht den Vorgaben der AKS.

PCR-SCREENINGS

PCR-Screening „Respiration“ (* BALF † Lunge)

Actinobacillus pleuropneumoniae

Mycoplasma hyopneumoniae (rtPCR)

Influenza-A-Virus

PRRSV (rtPCR mit Differenzierung EU/NA-Typ)

PCR-Screening „Bakum“ (* BALF † Lunge)

Mycoplasma hyopneumoniae (rtPCR)

Influenza-A-Virus

PCV2

PRRSV (rtPCR mit Differenzierung EU/NA-Typ)

PCR-Screening „Serositis“ (Serosasammeltupfer)

Haemophilus parasuis+ potentieller Virulenzmarker

Mycoplasma hyorhinis

PCR-Screening „Enteritis“ (* Kot † Zäkum, Kolon)

Brachyspira hyodysenteriae

Brachyspira pilosicoli

Lawsonia intracellularis

Salmonella spec., *S. Enteritidis*, *S. Typhimurium*

PCR-Screening „Reproduktion“

(Pool aus fetaler Lunge, Thymus, Herz, Niere, Plazenta/Leber; Genitaltupfer)

Chlamydien

Leptospiren (pathogene Serovaren)

PCV2

PPV

PRRSV (rtPCR mit Differenzierung EU/NA-Typ)

Entnahme von Organproben bei abortierten Feten

ohne pathomorphologische Befundung

MULTIPLEX-PCR

Multiplex-PCR „Neumünster“ (* BALF † Lunge)

Mycoplasma hyopneumoniae (Bestätigungs-PCR inklusive)

Mycoplasma hyorhinis

Influenza-A-Virus

PCV2

PCMV

PRRSV

PRCV

Multiplex-PCR „APP/HPS + vir“ (* BALF † Lunge)

Actinobacillus pleuropneumoniae

Haemophilus parasuis + potentieller Virulenzmarker

Multiplex-PCR „Dysenterie / Ileitis“ (* Kot † Zäkum, Kolon)

Brachyspira hyodysenteriae

Brachyspira pilosicoli

Lawsonia intracellularis

Multiplex-PCR "Arthritis" († Gelenkkapsel, Gelenktupfer)

Haemophilus parasuis

Streptococcus suis

Mycoplasma hyorhinis

Mycoplasma hyosynoviae

PARASITOLOGIE

Eimeria spec. Nachweis (Kotproben)

Isospora suis Nachweis (Kotproben)

Kryptosporidien Nachweis (Kotproben)

Sarcoptes-Milben Nachweis (Hautgeschabsel)

Untersuchung auf Wurmeier / Helminthosen (Kotproben)

PATHOLOGIE

Sektion

mit zielgerichteter Organentnahme und pathomorphologischer Befundung

Feten und Saugferkel (bis 5 kg) inkl. Nachgeburt

Ferkel (5-29 kg)

Schweine (30-100 kg)

Euthanasie

Bei der Sektion des Tierkörpers erfolgt auf Basis des klinischen Vorberichts und der makroskopischen Befunde eine gezielte Entnahme von geeignetem Probenmaterial für weiterführende Untersuchungen.

Die Proben werden in Absprache mit dem Tierarzt umgehend den gewünschten infektions-diagnostischen und/oder histologischen Untersuchungen unterzogen.

Für Untersuchungen, die von der IVD GmbH selbst nicht angeboten werden, werden geeignete Proben auf Wunsch unverzüglich an andere Institute weitergeleitet (z.B. für bakterielle Kulturen oder toxikologische Untersuchungen).

Sektionstiere werden von Mo.-Fr. von 8 bis 11 Uhr angenommen.

Aufgrund der räumlichen und technischen Bedingungen können nur Schweine bis max. 100 kg Körpergewicht sezziert werden.

Seuchenverdächtige Tiere werden nicht angenommen. Ferkel können lebend angenommen werden.

Eine telefonische Voranmeldung unter 0511/220029-0 und ein Vorbericht des Tierarztes sind erforderlich.

Makroskopische Untersuchung mit pathomorphologischer Befundung

je Organ

Histologische und zytologische Untersuchung

bis zu 2 Organe je Tier

ab 3 Organen je Tier

Spezialfärbungen (Ziehl-Neelsen, Gram u.a.)

zytologische Untersuchung von Abklatschpräparaten

Immunhistologische Untersuchungen

Actinobacillus pleuropneumoniae

Lawsonia intracellularis

Leptospiren (pathogene Serovaren)

Mycoplasma hyopneumoniae

PCV-2

PRRSV

Gewebeproben für histologische und immunhistologische Untersuchungen sollten in mindestens dem 10-fachen Volumen an 4 oder 10%igem Formalin fixiert eingesandt werden und zumindest in einer Dimension möglichst nicht dicker sein als 1 cm, um eine ausreichend schnelle Durchdringung mit der Fixierlösung zu gewährleisten. Ein Begleitschreiben mit klinischem Vorbericht ist für die Interpretation der histologischen Befunde und die Eingrenzung der ableitbaren ätiologischen Differentialdiagnosen unerlässlich.

Immunhistologische Untersuchungen zum spezifischen Nachweis bestimmter Erreger im Gewebe sind nur dann sinnvoll, wenn bei einer vorherigen histologischen Untersuchung morphologische Veränderungen nachgewiesen wurden, die den Verdacht einer Infektion mit dem fraglichen Erreger begründen. Ist die Bedeutung, die ein Erreger in einem konkreten Krankheitsgeschehen gespielt hat, nicht von Interesse, sondern lediglich die Frage, ob ein Tier mit dem Erreger infiziert war oder nicht, ist aufgrund ihrer höheren Sensitivität eine PCR-Untersuchung von unfixiertem Gewebe vorzuziehen.

Kleine Wiederkäuer

Brucella

Serologie (Antikörper-Nachweis)

Brucella spec. RBT

Corynebacterium pseudotuberculosis

Serologie (Antikörper-Nachweis)

Corynebacterium pseudotuberculosis ELISA

***Coxiella burnetii* (Q-Fieber)**

Serologie (Antikörper-Nachweis)

Coxiella burnetii (Q-Fieber) KBR

Chlamydien

Serologie (Antikörper-Nachweis)

Chlamydien KBR

Molekularbiologie

Chlamydien PCR

Chlamydien-Differenzierung PCR

Chlamydia trachomatis - Gruppe, *Chlamydia psittaci*- Gruppe,
Chlamydophila pecorum und pneumoniae

Material: * Genitaltupfer, Konjunktivaltupfer

† Plazenta; fetale Leber, Lunge, Milz; Genitalorgane

***Erysipelothrix rhusiopathiae* (Rotlauf)**

Serologie (Antikörper-Nachweis)

Erysipelothrix rhusiopathiae SLA¹⁾

Leptospiren (pathogene Serovaren)

Serologie (Antikörper-Nachweis)

Leptospiren MAT

Kleine Wiederkäuer

Molekularbiologie

Leptospiren PCR

Material: * Genitaltupfer, Harn, Sperma

† fetale Organe (Niere, Leber, Lunge), Plazenta, Niere, Genitalorgane

Immunhistologie

Leptospiren IHC

Material: fetale Organe (Niere, Leber, Lunge), Plazenta, Niere, Genitalorgane, formalinfixiert

Mycobacterium avium ssp. *paratuberculosis*

Serologie (Antikörper-Nachweis)

Mycobacterium avium ssp. *paratuberculosis* ELISA

Molekularbiologie

Mycobacterium avium ssp. *paratuberculosis* PCR

Material: * Kot, Kottupfer, Milch

† Darmlymphknoten, Ileum

SEROLOGISCHE SCREENINGS

SEROLOGIE

Screening Reproduktionstrakt

Brucella spec. RBT

Chlamydien KBR

Coxiella burnetii KBR

Leptospiren (pathogene Serovaren) MAT

Gesundheits-Check „Schaf / Ziege“:

Brucella spec. RBT

Chlamydien KBR

Corynebacterium pseudotuberculosis ELISA

Coxiella burnetii KBR

Erysipelothrix rhusiopathiae

Leptospiren (pathogene Serovare) MAT

HISTOLOGIE

bis zu 2 Organe je Tier

ab 3 Organen je Tier

Spezialfärbungen (Ziehl-Neelsen, Gram u.a.)

Rind

Brucella

Serologie (Antikörper-Nachweis)

Brucella spec. RBT

***Coxiella burnetii* (Q-Fieber)**

Serologie (Antikörper-Nachweis)

Coxiella burnetii (Q-Fieber) KBR

Chlamydien

Serologie (Antikörper-Nachweis)

Chlamydien KBR

Molekularbiologie

Chlamydien PCR

Chlamydien-Differenzierung PCR

Chlamydia trachomatis - Gruppe, *Chlamydia psittaci*- Gruppe,
Chlamydophila pecorum und *pneumoniae*

Material: * Genitaltupfer, Konjunktivaltupfer

† Plazenta; fetale Leber, Lunge, Milz; Genitalorgane

Leptospiren (pathogene Serovaren)

Serologie (Antikörper-Nachweis)

Leptospiren MAT

Molekularbiologie

Leptospiren PCR

Material: * Genitaltupfer, Harn, Sperma

† Abortmaterial, Niere, Genitaltrakt, Auge, Kammerwasser

Immunhistologie

Leptospiren IHC

Material: fetale Organe (Niere, Leber, Lunge), Plazenta, Niere, Genitalorgane,
formalinfixiert

Rind

Mycobacterium avium* ssp. *paratuberculosis

Serologie (Antikörper-Nachweis)

Mycobacterium avium ssp. *paratuberculosis* ELISA

Molekularbiologie

Mycobacterium avium ssp. *paratuberculosis* PCR

Material: * Kot, Kottupfer, Milch
† Darmlymphknoten, Ileum

Mycoplasma bovis

Serologie (Antikörper-Nachweis)

Mycoplasma bovis ELISA

Molekularbiologie

Mycoplasma bovis PCR

Material: * Gelenkpunktat, Milch, (Sperma, BALF) † (Lunge)

SCREENINGS

Antikörper-Screening Reproduktionstrakt

Brucella spec. RBT

Chlamydien KBR

Coxiella burnetii KBR

Leptospiren (pathogene Serovaren) MAT

***Mycobacterium avium* ssp. *paratuberculosis* ELISA und PCR**

Material: * Milch

***Mycoplasma bovis* ELISA und PCR**

Material: * Milch

HISTOLOGIE

bis zu 2 Organe je Tier

ab 3 Organen je Tier

Spezialfärbungen (Ziehl-Neelsen, Gram u.a.)

Actinobacillus equuli ssp. equuli / haemolyticus**Molekularbiologie**

Actinobacillus equuli ssp. equuli / haemolyticus PCR

Material: * Gelenkflüssigkeit, Blut, Harn
† Gelenktupfer, Niere, Lunge

Borrelia burgdorferi s. l.**Molekularbiologie**

Borrelia burgdorferi s. l. PCR

(*Borrelia burgdorferi sensu stricto*, *B. garinii* und *B. afzelii*)

Material: * Hauptbioptat, Zecke, ZSF † Gelenkkapsel, Choroidplexus

Brachyspira hyodysenteriae / pilosicoli**Molekularbiologie**

Brachyspira hyodysenteriae / pilosicoli PCR

Material: * Kot † Zäkum, Kolon

Chlamydien**Serologie (Antikörper-Nachweis)**

Chlamydien KBR

Molekularbiologie

Chlamydien PCR

Chlamydien-Differenzierung PCR

Chlamydia trachomatis - Gruppe, *Chlamydia psittaci*- Gruppe,
Chlamydophila pecorum und pneumoniae

Material: * Genitaltupfer, Konjunktivaltupfer

† Plazenta; fetale Leber, Lunge, Milz; Genitalorgane

EAV (Equines Arteritis Virus)

Molekularbiologie

EAV (Equines Arteritis Virus) PCR

Material: * Blut, Nasentupfer, TBS/ BALF, Vaginaltupfer, Sperma,
† Lunge, Milz, Thymus, Plazenta

EHV (Equines Herpes Virus)

Serologie (Antikörper-Nachweis)

EHV-1 (Equines Herpes Virus 1) KBR

Molekularbiologie

EHV- Differenzierung (Equines Herpes Virus 1/4) PCR

Material: * Nasentupfer, Uterustupfer , Blut
† fetale Gewebe (Lunge, Leber, Milz), Plazenta, Hirn, Rückenmark

Influenza-A-Virus

Molekularbiologie

Influenza-A-Virus PCR

Material: * Nasentupfer, TBS, BALF † Lunge

Lawsonia intracellularis

Molekularbiologie

Lawsonia intracellularis PCR

Material: *Kot † Ileum, Zäkum

Immunhistologie

Lawsonia intracellularis IHC

Material: Dünndarm formalinfixiert

Leptospiren (pathogene Serovaren)

Serologie (Antikörper-Nachweis)

Leptospiren MAT

Molekularbiologie

Leptospiren PCR

Material: * Genitaltupfer, Harn, Sperma

† Abortmaterial, Leber, Niere, Genitaltrakt, Auge, Kammerwasser

Immunhistologie

Leptospiren IHC

Material: fetale Niere, Leber, Lunge, Plazenta, formalinfixiert

Rhodococcus equi

Serologie (Antikörper-Nachweis)

Rhodococcus equi ELISA

Molekularbiologie

Rhodococcus equi PCR

Nachweis der Spezies und des Virulenz-Plasmids

Material: * TBS, BALF † Lunge, Abszessmaterial

Salmonellen Spezies

Molekularbiologie

Salmonella spec. PCR aus Voranreicherung ¹⁾

Material: * Kot † Zäkum, Kolon

Streptococcus equi

Molekularbiologie

Streptococcus equi PCR

Differenzierung *Sc. equi* ssp. *equi* / *zooepidemicus*

Material: * Abszessmaterial, nasopharyngealer Tupfer

† Lunge, Lymphknoten

1) Diese Untersuchung unterliegt nicht den Vorgaben der AKS.

SCREENINGS

PCR-Screening Atmungstrakt

Material: * TBS † Lunge

Actinobacillus equuli

Rhodococcus equi

Streptococcus equii ssp. *equi*

Streptococcus equii ssp. *zooepidemicus*

Equines Herpes Virus 1/4

Influenza-A-Virus

PCR-Screening Verdauungstrakt

Material: *Kot

Brachyspira hyodysenteriae

Brachyspira pilosicoli

Lawsonia intracellularis

Salmonella spec.

PCR-Screening Reproduktionstrakt

Material: * Genitaltupfer † Abortmaterial

Chlamydien

Leptospiren

Equines Arteriitis Virus

Equines Herpes Virus 1/4

HISTOLOGIE

Histologische Untersuchung

bis zu 2 Organe je Tier

ab 3 Organen je Tier

Spezialfärbungen (Ziehl-Neelsen, Gram u.a.)

Immunhistologische Untersuchungen

Lawsonia intracellularis

Leptospiren (pathogene Serovaren)

***Borrelia burgdorferi* s. l.**

Molekularbiologie

Borrelia burgdorferi s. l. PCR
(*Borrelia burgdorferi sensu stricto*, *B. garinii* und *B. afzelii*)
Material: * Hauptbioptat, Zecke, ZSF

Chlamydien

Molekularbiologie

Chlamydien PCR

Chlamydien-Differenzierung PCR
Chlamydia trachomatis -Gruppe, *Chlamydia psittaci*-Gruppe,
Chlamydophila pecorum und *pneumoniae*

Material: * Konjunktivaltupfer, Nasentupfer
† Lunge

Leptospiren (pathogene Serovaren)

Serologie (Antikörper-Nachweis)

Leptospiren MAT

Molekularbiologie

Leptospiren PCR
Material: * Harn † Niere, Leber

Immunhistologie

Leptospiren IHC
Material: † Niere, Leber, formalinfixiert

Salmonellen

Molekularbiologie

Salmonella spec. PCR aus Voranreicherung ¹⁾
Material: * Kot

1) Diese Untersuchung unterliegt nicht den Vorgaben der AKS.

Chelonid Herpes-Virus (Schildkröte)

Molekularbiologie

Chelonid Herpes-Virus PCR
Material: * Rachentrockentupfer † Gehirn, Zunge

Chlamydien (Schlangen, Schildkröten, Echsen)

Molekularbiologie

Chlamydien PCR
Material: * Kloakentrockentupfer † Lunge

Chlamydien-Differenzierung
(*Chlamydia trachomatis*-Gruppe, *Chlamydia psittaci*-Gruppe,
Chlamydophila pecorum und *pneumoniae*)
Material: * Kloakentrockentupfer † Lunge

„Chytrid“ (Amphibien)

Molekularbiologie

„Chytrid“ PCR
Material: * Hauttrockentupfer, Haut

***Mycoplasma agassizii* (Landschildkröte)**

Molekularbiologie

Mycoplasma agassizii PCR
Material: * Rachentrockentupfer † Lunge

Paramyxovirus (Schlange)

Molekularbiologie

Paramyxovirus PCR
Material: * Rachentrockentupfer † Gehirn, Lunge

Histologische Untersuchung

z.B. zum Nachweis der Inclusion Body Disease (IBD) der Riesenschlangen
Material: Leber, Niere, Lunge, formalinfixiert

bis 2 Organe je Tier
ab 3 Organen je Tier

Bestandspezifische Impfstoffe & Autovakzine (bakterielle Erreger)

- **bestandspezifische Impfstoffe inklusive Anaerobier-Impfstoffe**
z. B. gegen *Actinobacillus pleuropneumoniae*,
Clostridium perfringens Typ A,
Haemophilus parasuis,
Staphylococcus hyicus,
Streptococcus suis,
Erreger der Dermatitis digitalis
- **bestandspezifische Toxoid-Impfstoffe**
(z. B. gegen Ödemkrankheit beim Schwein)
- **Mykoplasmen-Impfstoffe**
- **Autovakzine** für Pferd, Hund, Katze
z. B. gegen *Pseudomonas aeruginosa*,
Rhodococcus equi
Staphylococcus aureus

Alle Impfstoffpreise erhalten ausschließlich Tierärzte auf Anfrage.

Impfempfehlung für bestandspezifische Vakzine:

- zweimal 2 ml pro adultes Tier bzw.
- zweimal 1 ml pro Jungtier im Abstand von 2 bis 4 Wochen

Grundsätzlich sollte die Impfung 2 bis 4 Wochen vor dem üblichen Auftreten klinischer Symptome abgeschlossen sein.

Abkürzungsverzeichnis

BALF	broncho-alveoläre Lavageflüssigkeit
EDTA	Ethylendiamintetraacetat
ELISA	Enzyme Linked Immunsorbent Assay
HAH	Hämagglutinationshemmtest
IFAT	Immunfluoreszenztest zum Antikörpernachweis
IHA	Indirekter Hämagglutinationstest
IHC	Immunhistochemie
KBR	Komplementbindungsreaktion
MAT	Mikroagglutinationstest
PCR	Polymerase Chain Reaction
qPCR	quantitative Polymerase Chain Reaction
rtPCR	real time Polymerase Chain Reaction
RBT	Rose-Bengal-Test
SLA	Serumlangsamagglutinationstest
TBS	Tracheobronchialsekret
ZNS	Zentrales Nervensystem
ZSF	Zerebrospinalflüssigkeit
*	geeignetes Probenmaterial für PCR vom lebenden Tier
†	geeignetes Probenmaterial für PCR vom toten Tier
1)	Diese Untersuchung unterliegt nicht den Vorgaben der AKS.

IVD GmbH
Heisterbergallee 12
30453 Hannover

HRB 56590
Sparkasse Hannover
BLZ 25050180 Konto 92189

Geschäftsführer:
Prof. Dr. Gerald-F. Gerlach
Dr. Matthias Homuth
Dr. Katrin Strutzberg-Minder

Gesellschafter:
Prof. Dr. Gerald-F. Gerlach

Tel. + 49 (0) 511 - 2200 29-0
Fax + 49 (0) 511 - 2200 29-99

E-Mail: service@ivd-gmbh.de
www.ivd-gmbh.de