



Klinikum Veterinärmedizin
Klinik für Vögel, Reptilien, Amphibien und Fische
der Justus-Liebig-Universität Gießen
Frankfurter Str. 114, 35392 Gießen



S.0.024.04

Standardarbeitsanweisung

Seite 1 von 14

Probenahme

gültig ab:	10.03.2020
ersetzt:	S.0.024.03
genehmigt:	M. Lierz

	erstellt:	überarbeitet:	überprüft:
am:	28.09.2015	05.03.2020	06.03.2020
von:	K. Maier/ D. Enderlein	A. Auer	B. Bücking



Probenahme

1 Zweck

Diese SOP beschreibt die Entnahme von Proben zur diagnostischen Untersuchung. Um Prüfergebnisse vergleichen und darüber eine Aussage treffen zu können, müssen Proben auf einheitliche Weise gemäß einem entsprechenden Probenahmeplan entnommen werden. Dies dient letztlich auch der Sicherstellung der Richtigkeit der Prüfergebnisse.

2 Geltungsbereich

Diese SOP gilt für alle Proben, die in der *KVRAF* angenommen und im Diagnostiklabor untersucht werden. Dies umfasst sowohl extern eingehende Proben als auch interne Proben aus dem Arbeitsbereich Poliklinik für Vögel, Reptilien Amphibien und Fische der JLU Gießen und Geflügelgesundheitsdienst.

3 Probenahme allgemein

Alle Proben müssen steril entnommen werden, ggf. unter Verwendung von geeigneten Hilfsmitteln (z. B.: Pinzette, Schere). Die Proben sind unverzüglich in geeignete Probengefäße bzw. in geeignete Medien zu überführen. Hierfür müssen entsprechende Probengefäße bzw. Medien vor Probenahme bereitzustellen. Nach Probenahme muss unverzüglich eine eindeutig nachvollziehbare Kennzeichnung der Probengefäße erfolgen.

4 Kennzeichnung von Proben (Probengefäße / Umverpackungen) nach Probenahme und Dokumentation

Alle entnommenen Proben bzw. Probengefäße sowie deren Umverpackungen sind unverzüglich nach Probenahme entsprechend folgender Aufstellung wasserfest und verwechlungsfrei zu kennzeichnen:



Probenahme

Probenehmer	Beschriftung Probe	Beschriftung Umverpackung
Geflügelgesundheitsdienst der KVRAF	<ul style="list-style-type: none">- Besitzeridentifikation- Herdenidentifikation- Probenart- Datum der Probenahme	<ul style="list-style-type: none">- Datum der Probenahme- Anzahl der Proben- Probenart- Besitzeridentifikation
Poliklinik für Vögel, Reptilien, Amphibien und Fische	<ul style="list-style-type: none">- Besitzeridentifikation- Tieridentifikation- Probenart / Probenmaterial- Datum der Probenahme	<ul style="list-style-type: none">- Besitzeridentifikation- Tieridentifikation- Probenart / Probenmaterial- Datum der Probenahme

Zusätzlich zur Kennzeichnung der Probe muss eine entsprechende Kennzeichnung der probenentnommenen Stelle auf dem Formblatt zum Probeneingang erfolgen. Für Proben des Geflügelgesundheitsdienstes der KVRAF erfolgt die Kennzeichnung durch ein „G“; für Proben der Poliklinik der KVRAF erfolgt die Kennzeichnung durch ein „K“. Nur Proben mit entsprechender Kennzeichnung auf dem Formblatt wurden nach dieser SOP genommen. Fehlt eine Kennzeichnung gelten die Proben als nicht nach SOP genommen. Zudem werden Datum, Ort der Probenahme sowie ggf. besondere Umweltbedingungen auf dem Formblatt zum Probeneingang dokumentiert.

5 Probenahme speziell

Folgende Proben werden bearbeitet:

Probenart	Entnahme	Probenehmer	Probengefäß/ Medium	mitgeltende Dokumente
Organproben	mit steriler Pinzette und Schere	betreuender Tierarzt	steriles, festverschließbares Plastikgefäß (für histologische Untersuchung mit 5%ig Formalin)	
Tupferproben	mit sterilem Watteträger	betreuender Tierarzt oder Tierhalter	steriles, festverschließbares Plastikgefäß (für bakteriologische/	



S.0.024.04	Standardarbeitsanweisung	Seite 4 von 14
Probenahme		

			mykologische Untersuchung mit entsprechendem Erhaltungsmedium) oder Direktausstrich auf Blut- und Gassneragarplatte	
Abstriche	mit sterilem Watteträger, auf Objektträger ausstreichen	betreuender Tierarzt	Objektträger ggf. in Objektträger-Versandgefäß	
Quetschpräparate	Zwischen 2 Objektträgern quetschen	betreuender Tierarzt	Objektträger ggf. in Objektträger-Versandgefäß	
Blutproben	aspirieren mit steriler Kanüle und Spritze; Eröffnung des Blutgefäßes mit steriler Kanüle/ Schere und anschließender direkter Überführung des Probenmaterials in Probengefäß;	betreuender Tierarzt	steriles, festverschließbares Plastikgefäß ggf. mit Gerinnungshemmer (z.B. Li-Heparin, EDTA)	
Kotproben	mit steriler Pinzette oder sterilem Einweghandschuh	betreuender Tierarzt oder Tierhalter	steriles, festverschließbares Plastikgefäß	Gf SalmoV
Sockentupfer		betreuender Tierarzt oder Tierhalter	Probenbeutel „Whirl-Pak“	Gf SalmoV



Probenahme

Kükenwindel		betreuender Tierarzt oder Tierhalter	Probenbeutel „Whirl-Pak“	GfISalmoV
Umweltproben		betreuender Tierarzt oder Tierhalter	Probenbeutel „Whirl-Pak“	GfISalmoV
Eier		betreuender Tierarzt oder Tierhalter	Eierkarton	GfISalmoV
Futterproben	mit sterilem Einweghandschuh	betreuender Tierarzt oder Tierhalter	steriles, festverschließbares Plastikgefäß	

Nähere Beschreibung des bei der Sektion zu entnehmenden Probenmaterials für die unterschiedlichen Erregernachweise sind den Tabellen im Anhang zu entnehmen.

6 Abweichung von der Probenahme

Bei Abweichungen, Ergänzungen oder Ausschlüssen von dem Probenahmeverfahren durch den Probenehmer ist dies durch den Probenehmer auf dem Formblatt zum Probeneingang zu vermerken. Für den Fall, dass sich auf Kundenwunsch Abweichungen oder Änderungen im oben beschriebenen Verfahren ergeben, muss dies dem zuständigen Personal mitgeteilt und auf Dokumenten, die Untersuchungsergebnisse enthalten mitgeteilt werden.

7 Mitgeltende Dokumente

GfISalmoV „Verordnung zum Schutz gegen bestimmte Salmonelleninfektionen beim Haushuhn und bei Puten“
Anhang „Probenahme Sektion“



Probenahme

(Änderungen in der folgenden Tabelle sind aufgrund der besseren Übersicht nicht gekennzeichnet, können aber anhand der vorherigen Version nachvollzogen werden.)

Anhang: „Probennahme Sektion“

Geflügel, Ziervögel

Erreger	Probenmaterial	Wohin? (Methode)
Standardproben Bakteriologie	Leber, Lunge, Herz (Entnahme mittels Einmalöse)	KVRAF (Anzucht: Columbia-Schafsblut-Agar, Gassner-Agar)
Standardproben Parasitologie	3 x Dünndarm, 2 x Blinddarm, 1 x Dickdarm (Darmabstrich mittels Deckgläschen)	KVRAF (Mikroskopischer Nachweis Nativ)
Standardrückstellproben	Herz, Leber, Niere, Milz, Lunge, Darm, veränderte Organe (min. 1x1x1cm), beim Huhn zusätzlich Zäkaltonsilien, Ovar und Legedarm (falls vorhanden)	KVRAF (Lagerung im Gefrierschrank bzw. in Formalin (für Histologie - extern))

Reptilien

Erreger	Probenmaterial	Wohin? (Methode)
Standardproben Bakteriologie	Leber, Lunge, Herz (Entnahme mittels Einmalöse)	KVRAF (Anzucht: Columbia-Schafsblut-Agar, Gassner-Agar)
Standardproben Parasitologie	2 x Dünndarm, 2 x Dickdarm (Darmabstrich mittels Deckgläschen)	KVRAF (Mikroskopischer Nachweis Nativ)
Standardrückstellproben	Herz, Leber, Niere, Milz, Lunge, Darm, veränderte Organe (min. 1x1x1cm)	KVRAF (Lagerung im Gefrierschrank bzw. in Formalin (für Histologie – extern))



Klinikum Veterinärmedizin
Klinik für Vögel, Reptilien, Amphibien und Fische
der Justus-Liebig-Universität Gießen
Frankfurter Str. 114, 35392 Gießen



S.0.024.04

Standardarbeitsanweisung

Seite 7 von 14

Probenahme

Fische

Erreger	Probenmaterial	Wohin? (Methode)
Standardproben Bakteriologie	Hepatopankreas, Niere, Herz, Milz (Entnahme mittels Einmalöse), Hepatopankreas, Niere, Milz (Quetschpräparat)	<i>KVRAF</i> (Anzucht: Columbia-Schafsblut-Agar, Gassner- Agar ; Mikroskopie)
Standardproben Parasitologie	Haut, Kiemen, 3 x Darm (Abstrich mittels Deckgläschen),	<i>KVRAF</i> (Mikroskopischer Nachweis Nativ)
Standardrückstellproben	Herz, Hepatopankreas, Niere, Milz, Lunge, Darm, veränderte Organe (min. 1x1x1cm)	<i>KVRAF</i> (Lagerung im Gefrierschrank bzw. in Formalin (für Histologie - Extern))

Version auf weißem Papier unterliegt nicht dem Urheberrecht



Probenahme

Geflügel

Erreger	Probenmaterial	Wohin (z.B.)? (Methode)
Adenovirus (FAV-1 bis -12)	Leber	Institut für Geflügelkrankheiten, FU Berlin (PCR) oder Institut für Virologie, Universität Leipzig (PCR)
Aviäres Enzephalomyelitisvirus (AEV)	Gehirn	KVRAF (PCR)
Aviäres Influenzavirus (AIV)	Ra- u. KI-Tupfer Lunge, MDT, Gehirn	Landesbetrieb Hessisches Landeslabor (LHL) (PCR)
Aviäres Leukosevirus (ALV)	Leber, Milz, Niere, Bursa	Institut für Tierpathologie, FU Berlin (Histologie)
Aviäres Metapneumovirus (aMPV) = Turkey Rhinotracheitis (TRT)	Nasentupfer Lunge, Trachea	KVRAF (Anzucht und PCR)
Aviäres Paramyxovirus-1 (aPMV-1)	Lunge, Gehirn	KVRAF (Anzucht) LHL (PCR)
Aviäres Pockenvirus	Pocken	KVRAF (Anzucht) Institut für Geflügelkrankheiten, FU Berlin (PCR)
Circovirus (Wassergeflügel)	Bursa, Milz, Leber	Institut für Virologie, Universität Leipzig (PCR)
Duck Adenovirus-1 = Egg Drop Syndrome 76	Legedarm	Institut für Geflügelkrankheiten, FU Berlin (PCR), Lohmann Tierzucht (PCR)
Duck Enteritis Virus (DEV) = Entenpest	Leber, Milz, Darm	Prof. Jean-Luc Guerin École Nationale Vétérinaire de Toulouse (ENVT) Toulouse, FRANCE



Klinikum Veterinärmedizin
Klinik für Vögel, Reptilien, Amphibien und Fische
der Justus-Liebig-Universität Gießen
Frankfurter Str. 114, 35392 Gießen



S.0.024.04

Standardarbeitsanweisung

Seite 9 von 14

Probenahme

Version auf weißem Papier unterliegt nicht dem Änderungsdienst



S.0.024.04	Standardarbeitsanweisung	Seite 10 von 14
Probenahme		

Entenhepatitisvirus (Picornavirus Typ I) = Virushepatitis der Enten	Herzblut, Leber, Lunge, Gehirn, Exsudat KI-Tupfer, Leber	KVRAF (Anzucht – HEFs) ENV T (PCR)
Gallid Herpesvirus-1 = Infektiöse Laryngotracheitis (ILT)	Trachea	KVRAF (PCR)
Gallid Herpesvirus-2 = Mareksche Krankheit	N. ischiadicus, Leber, Milz, DM, Ovar/Hoden Haut	Institut für Tierpathologie, FU Berlin (Histologie) Institut für Geflügelkrankheiten, FU Berlin (AGP) Lohmann Tierzucht (PCR)
Hämorrhagisches Enteritisvirus (HE)	MDT, Leber	Institut für Geflügelkrankheiten, FU Berlin (PCR)
Infektiöses Bronchitisvirus (IB)	Lunge, Niere, Ovar/Legedarm	KVRAF (IB-PCR) Institut für Geflügelkrankheiten, FU Berlin (IB QX-PCR) AniCon Labor GmbH (IB-PCR)
Infektiöses Bursitisvirus (IBDV) = Gumboro	Bursa, Milz, Thymus, Knochenmark	Institut für Virologie, Universität Leipzig (PCR)
Infektiöses Kükenanämievirus	Knochenmark, Thymus, Bursa, Milz	Institut für Virologie, Universität Leipzig (PCR), Lohmann Tierzucht (PCR)
Parvovirus	Leber	Institut für Virologie, Universität Leipzig (PCR)
Polyomavirus = Infektiöse Nephritis und Enteritis der Gänse	Leber, Niere	Institut für Virologie, Universität Leipzig (PCR)
Reovirus = Infektiöse Myokarditis der Gössel	Kot/Darminhalt, Lunge, Leber, Herz	KVRAF (Anzucht – Hühnerembryonierzellen)
<i>Avibacterium paragallinarum</i>	BU-Probe aus Sinus infraorbitalis	KVRAF (CO ₂ -Schrank + Amme)
<i>Chlamydia psittaci</i>	Leber, Milz	KVRAF (PCR)
<i>Clostridium</i> spp.	BU-Probe aus Darm	KVRAF (Anaerobiertopf)



Probenahme

	Darm	Ripac Labor, Potsdam
<i>Mycobacterium avium</i>	Granulom	KVRAF (Ziehl-Neelsen-Färbung) Forschungszentrum Borstel (Differenzierung)
Mykoplasmen	Tupfer (steril) aus Trachea, Lunge	KVRAF (PCR und Anzucht (WI))
<i>Ornithobacterium rhinotracheale</i>	Lunge, Luftsack	Institut für Geflügelkrankheiten, FU Berlin (Anzucht u. PCR)
<i>Riemerella anatipestifer</i>	Leber, Milz, Lunge, Trachea	KVRAF (Anzucht) Ripac Labor, Potsdam (Anzucht)
<i>Salmonella</i> spp.	Leber, Darm, Milz	KVRAF (Salmonellen-Anzucht und PCR) Bundesamt für Risikobewertung Berlin (Sero-Typisierung)
<i>E.coli</i>	Hirn, Knochenmark (Entnahme mittels Einmalöse)	KVRAF (Anzucht: Columbia- Schafsblut-Agar, Gassner-Agar)
<i>Candida</i> spp.	Abstrich Kropf, DM u./o. Darm	KVRAF (Methylenblau- o. Giemsafärbung, ggf. Anzucht)
Schimmelpilze	Tupfer von Läsion	KVRAF (Kimmig-Agar, 28°C-Brutschrank)
Histomonaden	Leber, Caeca	Institut für Geflügelkrankheiten, FU Berlin (PCR)
<i>Knemidocoptes mutans</i>	Schuppen	KVRAF (KOH-Lauge)



Probenahme

Ziervögel

Erreger	Probenmaterial	Wohin? (Methode)
Aviäres Paramyxovirus-1 (aPMV-1)	Lunge, Gehirn	KVRAF (Anzucht) LHL (PCR)
Aviäres Paramyxovirus-3 (aPMV-3)	Lunge, Gehirn	Institut für Virologie, Universität Leipzig (PCR)
Aviäres Polyomavirus (APV)	Federn (Blutkiele), Haut, Leber, Niere	KVRAF (PCR)
Canary Circovirus (CaCV)	Federn (Blutkiele), Haut, Leber, Niere	Institut für Virologie, Universität Leipzig (PCR)
Canary Polyomavirus (CaPV)	Federn (Blutkiele), Haut, Leber, Niere	Institut für Virologie, Universität Leipzig (PCR)
Papillomavirus	Papillome	KVRAF (Anzucht) Institut für Virologie, Universität Leipzig (PCR)
Parrot Bornavirus (PaBV)	Gehirn, DM	KVRAF (PCR)
Pigeon Circovirus (PiCV)	Federn (Blutkiele), Haut, Leber, Niere	Institut für Virologie, Universität Leipzig (PCR)
Pigeon Herpesvirus (PiHV)	Gehirn, Leber	Institut für Virologie, Universität Leipzig (PCR)
Psittacine Circovirus (PsCV)	KI-Tupfer, Federn (Blutkiele), Haut, Leber, Niere	KVRAF (PCR)



Probenahme

Psittazines Herpesvirus (PsHV)	Gehirn, Leber	KVRAF (PCR)
West Nile Virus (WNV) Usutuivirus (USUV)	Gehirn, Niere, Leber, Milz, Herz	Friedrich-Löffler-Institut Riems LHL (PCR)
<i>Chlamydia psittaci</i>	Leber, Milz	KVRAF (PCR)
<i>Clostridium</i> spp.	BU-Probe aus Darm Darm	KVRAF (Anaerobiertopf) Ripac
<i>Salmonella</i> spp.	Leber, Darm	KVRAF (Salmonellen-Anzucht, PCR)
<i>Candida</i> spp.	Abstrich Kropf, DM u./o. Darm	KVRAF (Methylenblau- o. Giemsafärbung, Anzucht)
<i>Macrorhabdus ornithogaster</i>	Abstrich Drüsenmagen	KVRAF (Giemsafärbung)
Atoxoplasmen	Leberquetschpräparat Leber	KVRAF (Giemsafärbung) Klinik für Vögel und Reptilien Universität Leipzig (PCR)
<i>Knemidocoptes pilae</i>	Schuppen	KVRAF (KOH-Lauge)
Trichonomaden	Auflagerungen im oberen Magen-Darm-Trakt	Laboklin (PCR)
<i>Sarcocystis calchasi</i>	Gehirn, Leber	KVRAF (PCR)
Toxikologie	Leber, Niere, Mageninhalt	Giftzentrale Nord, Göttingen Synlab (Blei, Zink)



Probenahme

Reptilien und Fische

Erreger	Probenmaterial	Wohin? (Methode)
Adenovirus	Dünndarm, Gehirn	Laboklin (PCR)
Arenavirus = IBD	Leber, Pankreas, Niere, Gehirn, Milz	Laboklin (PCR und Histologie)
Herpesvirus	Zunge, Darm, Leber, Gehirn (LSK) Leber (WSK, E)	CVUA Detmold Laboklin (PCR)
Koi-Herpesvirus (KHV)	Kiemens, Darm, Leber, Milz, Gehirn	LHL (PCR)
Paramyxovirus (PMV)	Leber, Lunge, Niere, Pankreas, Darm, Gehirn	CVUA Detmold Laboklin (PCR)
Picornavirus	Darm, Zunge, Niere, Leber	KVRAF (PCR)
Ranavirus	Leber, Zunge, Haut	Laboklin (PCR)
Chlamydien	Lunge, Leber, Milz	KVRAF (PCR)
Mykoplasmen	Lunge, Trachea	KVRAF (PCR)
Yellow Fungus	Läsion	KVRAF (SAB-Agar, 28°C-Brutschrank)
Cryptosporidien	Darmabstrich Magen/Darm, Kot	KVRAF (Färbung) Veterinärpathologie Wien oder Exomed, Berlin (PCR) Wien, Institut für Pathologie (PCR)