



Aviäre Influenza – Entnahme und Versand von Proben sowie diagnostische Untersuchungen

Karl Zimmer

Landesuntersuchungsamt
Institut für Tierseuchendiagnostik

21.01.2015



Entnahme von Proben zur diagnostischen Untersuchung auf AI

- **Tierkörper**
zur virologischen Untersuchung
 - lebend/ moribund
 - tot
 - euthanasiert
 - verendet
 - tot gefunden
 - ❖ Standardprobensatz: ≥ 5 Tiere, falls vorhanden
 - ❖ (typisch) erkrankte Tiere; euthanasierte bzw. kurz zuvor verendete Tiere
 - ❖ vollständig
 - ❖ frisch
ohne deutlich sichtbare Anzeichen von Autolyse und Fäulnis sowie Madenbefall
-



Entnahme von Proben zur diagnostischen Untersuchung auf AI

- **Organe**
zur virologischen Untersuchung
 - Gehirn, Luftröhre, Lunge, Milz,
 - Leber, Pankreas, Niere,
 - Darm mit Inhalt oder Fäzes
 - sonstige veränderte Organe

 - ❖ Standardprobensatz: ≥ 5 Tiere, falls vorhanden
 - ❖ (typisch) erkrankte Tiere; Tiere mit (typischen) Läsionen
 - ❖ frisch
ohne deutlich sichtbare Anzeichen von Autolyse und Fäulnis sowie Madenbefall
 - ❖ Einzeltiere
 - ❖ einmalige Verwendung des Entnahmebestecks
 - ❖ Trennung von Organen und Darm mit Inhalt oder Fäzes
-



Entnahme von Proben zur diagnostischen Untersuchung auf AI

- Tupferproben
zur virologischen Untersuchung
- Trachea
Oropharynx (Rachen)
Tupfer sichtbar befeuchtet
- Kloake
Tupfer mit anhaftenden Faeces (ca. 1 g)
- kombinierter Rachen-/ Kloakentupfer
Beprobung zuerst im Rachen, dann in der Kloake
- ❖ Standardprobensatz: ≥ 20 (40) Tiere, bei kleineren Beständen von allen Tieren;
[gem. Geflügelverbringungsbeschränkungs-VO bei Enten und Gänsen: 60 Tiere,
bei kleineren Verbringungen von allen Tieren]
- ❖ (typisch) erkrankte Tiere; euthanasierte bzw. kurz zuvor verendete Tiere
- ❖ Einzeltiere
- ❖ Tupfer-Virustransportsystem mit Stabilisierungs-Medium
- ❖ Tupfer nach der Entnahme der Probe vollständig in Medium eintauchen



Entnahme von Proben zur diagnostischen Untersuchung auf AI

- Tupfer-Virustransportsystem mit Stabilisierungsmedium
Empfehlung

- Mastaswab MD 547
Mast Diagnostica
Feldstr. 20
23858 Reinsfeld
Tel.: 04533/2007-0
Bestell-Nr.: 800147
Verpackungseinheit: 25 Stück



vergleichbares Produkt; Foto: Mast Group Ltd.

- Sigma Virocult®
Check Diagnostics GmbH
Dorfstr. 2
23847 Westerau
04539/181616
30MW950S
Verpackungseinheit: 125 Stück



Foto: Medical Wire & Equipment

❖ Haltbarkeit beachten!



Entnahme von Proben zur diagnostischen Untersuchung auf AI

- **Kotproben**
zur virologischen Untersuchung
 - aus der Kloake
 - vom Boden

 - ❖ Standardprobensatz: ≥ 20 Proben, bei kleineren Beständen von allen Tieren
 - ❖ (typisch) erkrankte Tiere; euthanasierte bzw. kurz zuvor verendete Tiere
 - ❖ Einzeltiere, keine Sammelkotproben!
 - ❖ frisch abgesetzt
nicht angetrocknet
 - ❖ ohne Verunreinigungen
 - ❖ 5 g
 - ❖ Stuhlprobenbehälter mit Schraubdeckel und Löffel
-



Entnahme von Proben zur diagnostischen Untersuchung auf AI

- Stuhlprobenbehälter mit Schraubdeckel und Löffel

Beispiel

- Stuhlprobenbehälter mit Schraubdeckel und Löffel

KABE LABORTECHNIK GmbH

Jägerhofstr.17

51588 Nümbrecht-Elsenroth

Tel.: 02293/9132-0

Bestell-Nr.: 055031

Verpackungseinheit: 1.000 Stück



Foto: KABE LABORTECHNIK



Entnahme von Proben zur diagnostischen Untersuchung auf AI

- Blutproben
zur serologischen Untersuchung
 - Halsvene (Vena jugularis),
Flügelvene (Vena cutanea ulnaris),
Ständervene (Vena metatarsalis plantaris superficialis)
 - bei der Schlachtung

 - ❖ Standardprobensatz: ≥ 20 Tiere, bei kleineren Beständen von allen Tieren
 - ❖ (typisch) erkrankte Tiere; Tiere, die sich scheinbar wieder erholt haben
 - ❖ Einzeltiere
 - ❖ 3 ml
 - ❖ einmalige Verwendung der Kanüle
 - ❖ Blutröhrchen mit Gerinnungsförderer
-



Entnahme von Proben zur diagnostischen Untersuchung auf AI

- **Bluttröhrchen mit Gerinnungsförderer**
Empfehlung
- **KABEVETTE® 7,5 ml mit Gerinnungsförderer und Trennmittel**
KABE LABORTECHNIK GmbH
Jägerhofstr.17
51588 Nümbrecht-Elsenroth
Tel: 02293/9132-0
Bestell-Nr.: 100601
Verpackungseinheit: 100 Stück



Foto: KABE LABORTECHNIK GmbH

❖ **Haltbarkeit beachten!**



Entnahme von Proben zur diagnostischen Untersuchung auf AI

- **Standardprobensatz**

für die Untersuchung eines Betriebes, bei dem der Verdacht auf AI besteht

- virologische Untersuchung

- ≥ 5 Tiere

und / oder

- ≥ 40 kombinierte Rachen-/ Kloakentupfer
oder
 ≥ 20 Rachentupfer und ≥ 20 Kotproben

oder

- serologische Untersuchung

- ≥ 20 Blutproben



Entnahme von Proben zur diagnostischen Untersuchung auf AI

- Bereitstellung von Material für die Veterinärämter durch das ITSD
 - Tupfer (Virus transportsystem mit Stabilisierungsmedium)
 - Stuhlprobenbehälter (mit Schraubdeckel und Löffel)
 - Blutprobenröhrchen (mit Gerinnungsförderer, mit Barcode)
 - ❖ in begrenztem Umfang

 - Begleitschreiben
 - Download
 - Papierform
-



Versand von Proben zur diagnostischen Untersuchung auf AI

- Modalitäten
 - gekennzeichnet
individuell, dauerhaft
 - gekühlt
4° C
 - unverzüglich nach der Entnahme
 - so schnell wie möglich
innerhalb von 24 (48) Stunden
 - ggf. telefonische Vorankündigung
 - mit Begleitschreiben
 - unter Beachtung der einschlägigen Verpackungs- und Transportbedingungen
 - ❖ Proben zur diagnostischen Untersuchung auf AI dürfen nicht bei -20° C gefroren werden!
-



Versand von Proben zur diagnostischen Untersuchung auf AI

▪ Begleitschreiben

- Einsender
- Besitzer
- zuständige Kreisverwaltung
- Tierart
- Betriebsart und-größe
- Vorbericht
- klinische Situation im Bestand
- Entnahmedatum und -ort
- Probenart
- Anlass der Untersuchung
- Untersuchungsauftrag
- Ort, Datum, Unterschrift

❖ Verwendung der bereitgestellten, aktuellen Probenbegleitscheine

Versand von Proben zur diagnostischen Untersuchung auf AI



■ Verpackungsanweisung P 650

Material	Funktion	Anforderungen	
		für flüssige Stoffe	für feste Stoffe
Verpackungen müssen unter normalen Transportbedingungen ... den Stößen und Belastungen standhalten ... und das Austreten des Inhalts verhindern.			
Primärgefäß	enthält Probe	dicht	staubdicht
mehrere zerbrechliche Primärgefäße einzeln einzuwickeln oder so trennen, dass eine gegenseitige Berührung verhindert wird; Verpackung in der Sekundärverpackung derart, dass unter normalen Beförderungsbedingungen ein Zubruchgehen, Durchstoßen und Austreten von Inhalt in die Sekundärverpackung verhindert wird.			
absorbierendes Material	Absorption von austretendem Material	ausreichend, dass der gesamte Inhalt des Primärgefäßes aufgenommen werden kann	
Sekundärverpackung	enthält Primärgefäß und absorbierendes Material	dicht starr (s. Außenverpackung)	staubdicht starr (s. Außenverpackung)
Polstermaterial	Schutz der Sekundärverpackung	Austreten des Inhalts darf die Schutzeigenschaften des Polstermaterials oder der Außenverpackung nicht nennenswert beeinflussen	
Außenverpackung	enthält Sekundärverpackung und Polstermaterial sowie das Anschreiben	Austreten des Inhalts darf die Schutzeigenschaften der Außenverpackung nicht nennenswert beeinflussen starr (s. Sekundärverpackung)	
vollständiges Versandstück		Mindestabmessung einer Oberfläche 100 x 100 mm; Bestehen der Fallprüfung gemäß einschlägiger Vorschriften aus 1,2 m Höhe	
Kennzeichnung		Biologischer Stoff, Kategorie B; UN 3373	



Versand von Proben zur diagnostischen Untersuchung auf AI

■ Verpackungsanweisung P 650

Beispiel

- Süsse Labortechnik GmbH & Co KG
Kasseler Str. 76
34281 Gudensberg
Tel.: 05603/502-0
- Alex Breuer GmbH
Dieselstr. 15
50859 Köln
Tel.: 02234/4077



Foto: Alex Breuer GmbH

- ❖ Die Verantwortung für den ordnungsgemäßen Versand und die Einhaltung der einschlägigen Transportbedingungen trägt der Einsender (und der Auftraggeber).



Institut für Tierseuchendiagnostik

- Adresse

Landesuntersuchungsamt
Institut für Tierseuchendiagnostik

Blücherstr. 34
56073 Koblenz

Postfach 300 555
56028 Koblenz

Tel.: 0261/9149-599 (Zentrale)
-327 (Labor)

Fax: 0261/9149-555 74 (Poststelle)

E-Mail: poststelle.itsd@lua.rlp.de



Institut für Tierseuchendiagnostik

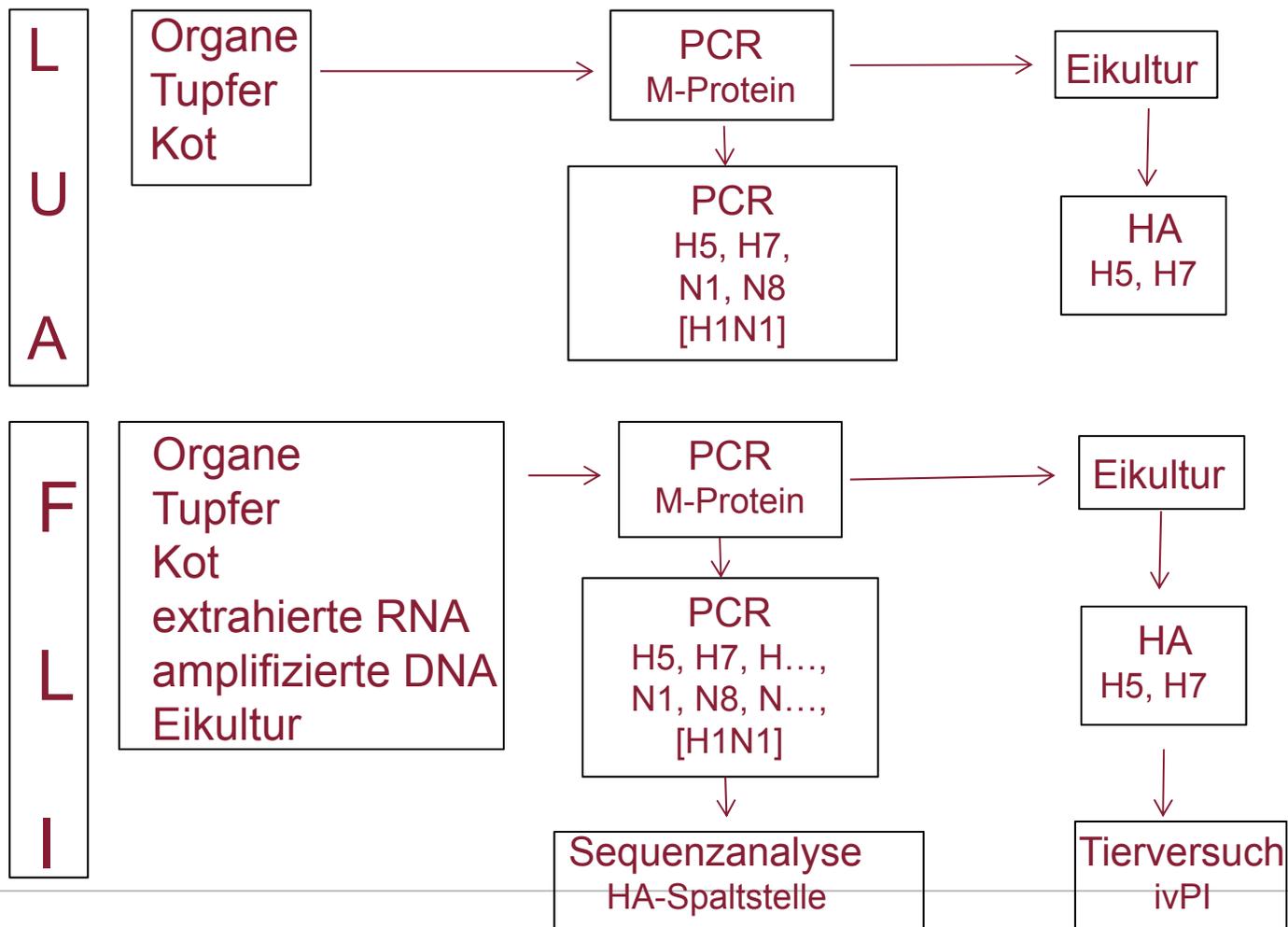
■ Probenannahme

- Montags bis Freitags: 07:30 bis 16:00 Uhr
 - Samstags und Sonntags: 09:00 bis 11:00 Uhr
 - Feiertags: 09:00 bis 11:00 Uhr
-

Diagnostische Untersuchungen auf AI



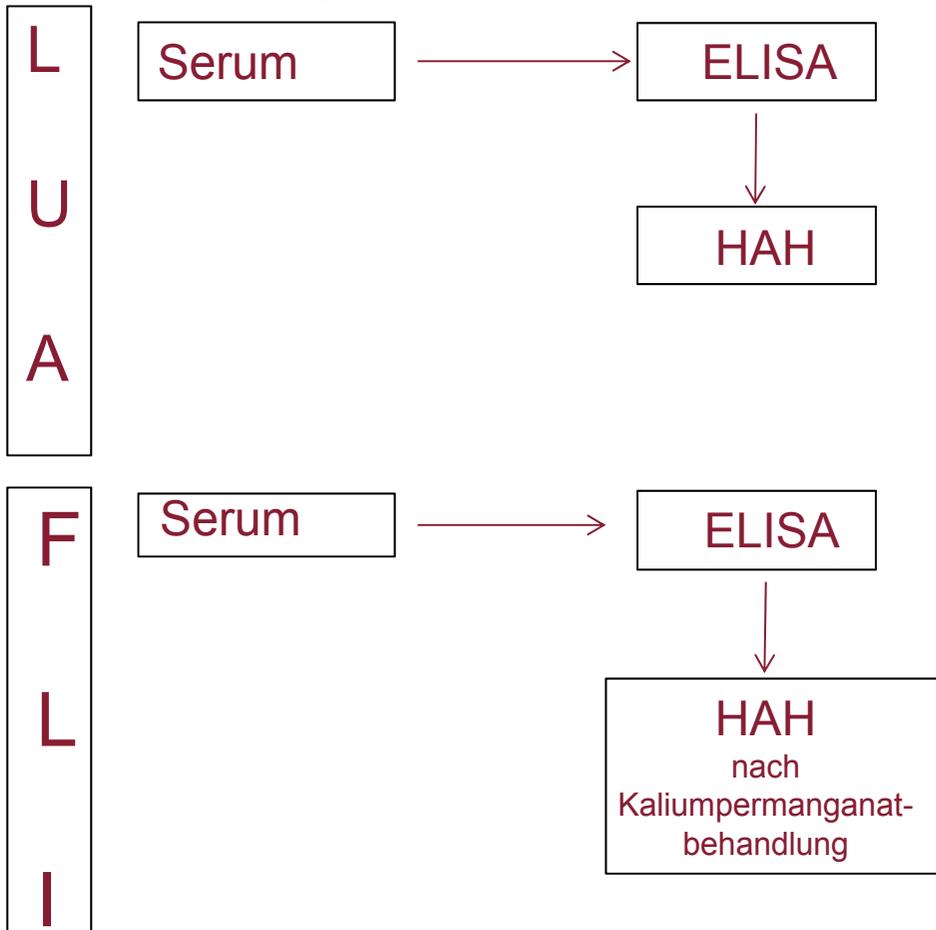
■ Molekularbiologie



Diagnostische Untersuchungen auf AI



■ Serologie



Diagnostische Untersuchungen auf AI



■ Untersuchungskapazitäten ITSD

Matrix	Methode	Routinebedingungen Proben / Woche	Krisenfall Proben / Woche
Tierkörper	Tupferprobenahme	375	600
	Sektion	75	125
Organe Tupfer Kot	PCR	250	1.250
	Eikultur	10	25
Blut	ELISA	1.500	5.000
	HAH	100	500

Diagnostische Untersuchungen auf AI



■ Kosten

Matrix	Methode	Kosten / Probe €
Tierkörper	Tupferprobenahme	1,25
	Sektion	5,88
Organe Tupfer Kot	PCR	Pool 1-3 Proben: 18,85; Pool 4 -10 Proben: 6,81
	Eikultur	29,50
Blut	ELISA	3,95
	HAH	5,19

Aviäre Influenza - Entnahme und Versand von Proben sowie diagnostische Untersuchungen



Rheinland-Pfalz
LANDESUNTERSUCHUNGSAMT

■ Zusammenfassung

- Zur diagnostischen Untersuchung auf AI können Tierkörper, Organe, Tupfer- und Kotproben sowie Blutproben eingesandt werden.
- Bei jeder Matrix sind Besonderheiten bei der Probennahme zu beachten
- Es werden Empfehlungen für die bei der Probenahme zu verwendenden Materialien gegeben.
- Die Proben sind zu kühlen und unverzüglich ins Labor zu verbringen.
- Die bereitgestellten Probenbegleitscheine sind zu verwenden.
- Die einschlägigen Verpackungs- und Transportbedingungen müssen beachtet werden.
- Bei den diagnostischen Untersuchungen kommen virologische und serologische Verfahren zur Anwendung.
- Bis zur Erstellung eines abschließenden positiven Befundes ist mit einem Zeitfenster von mindestens 7 (5) Arbeitstagen zu rechnen.
- Die Untersuchungskapazitäten im ITSD werden aufgezeigt.