

Diagnostische Laborproben beim Rind – ein Wegweiser

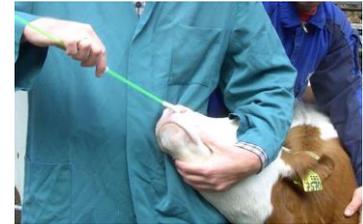
Stand: 08/2020



Am STUA-DZ werden jährlich über 600.000 Proben von Rindern untersucht (darunter Blut-, Milch-, Kot- und Gewebeproben sowie Tierkörper). Das Probenspektrum ist breit und erstreckt sich von Ohrstanzproben neugeborener Kälber bis hin zu Blutproben ganzer Bestände. Damit alle diese Proben fachgerecht untersucht werden können und somit zu einem verwertbaren Ergebnis führen, ist eine gute „Vorarbeit“ im Stall und in der Praxis von großer Bedeutung. Dieses Merkblatt soll hierfür ein kleiner Wegweiser sein.

Allgemeines

- ✓ Bei Unsicherheiten aller Art gerne im Labor anrufen; dafür sind wir da!
- ✓ **Vor** der Probenahme abklären: Probenart, -gefäß und -menge
- ✓ Für eine klare Zuordnung der Proben zum Einsender bzw. zum Tier: Untersuchungsantrag vollständig und **gut lesbar** ausfüllen und die Barcodes auf den Antrag neben die Ohrmarkennummer kleben. Wenn möglich, HIT-Anträge verwenden. (HIT-Anträge nicht doppelseitig bedrucken und nicht zusammentackern)



Probengefäße

					<p>-Der lange Tupfer (sh. Foto oben) ist generell als Nasentupfer zu empfehlen. (bessere Probenqualität)</p> <p>-Tupfer innerhalb von 12 h zur Untersuchung bringen, da kein Medium vorhanden ist. (Ist dies nicht möglich, langen Tupfer zuvor mit steriler physiol. NaCl anfeuchten oder kurzen Tupfer mit Medium nehmen.)</p> <p>- Vor dem Versand Tupfer abschneiden.</p>
* Serum-Röhrchen für die serologische Untersuchung (Ak-Nachweis)	** EDTA-Röhrchen für die PCR-Untersuchung; nach der Probenahme vorsichtig schwenken (nicht schütteln).	*** Probengefäß für Mastitisproben; Konservierungsmedium nicht entfernen	**** Probengefäß für die serologische Milchuntersuchung; Konservierungstablette nicht entfernen (toxisch)	Kurzer Tupfer für die bakteriologische und ggf. virologische Untersuchung (mit Medium)	

- ✓ Probengefäße nie ganz füllen, da bei Gasentwicklung Zerreißungsgefahr besteht.
- ✓ Für bakteriologische Untersuchungen möglichst unbehandelte Tiere zur Probenahme auswählen.
- ✓ Vor der Entnahme von Nasentupfern Flotzmaul abwischen.

Verpackung und Abgabe der Proben

- ✓ Proben **auslaufsicher** verpacken; optimal sind:
 - Probengefäß (=Primärgefäß)
 - Schutzgefäß (=Sekundärgefäß) oder kleine Tüte
 - Karton oder reißfeste Versandhülle (=Außenverpackung)
- ✓ Proben bis zum Versand kühlen und möglichst umgehend verschicken.
- ✓ Abgabe der Proben: per Post, persönlich während der Öffnungszeiten oder außerhalb der Öffnungszeiten Ablage in die Kühlfächer am Eingang des STUA-DZ.
- ✓ Untersuchungsanträge gibt es zum Download auf unserer Homepage unter Formularwesen oder sie können im Falle von Einzelproben direkt bei der Probenabgabe am STUA-DZ ausgefüllt werden.
- ✓ Bitte beachten Sie:
 - Kein Klebeband an den Verschlusskappen der Blutröhrchen anbringen.
 - Proben aus verschiedenen Beständen nicht vermischen.
 - Blutproben in den Kartons entsprechend der Listung auf dem Antrag sortieren.
 - Blut oder sonstiges Probenmaterial nicht in den für Ohrstanzproben vorgesehenen Versandtaschen verschicken. Diese sind nur für Ohrstanzproben vorgesehen.

Wegweiser anhand der Untersuchungsparameter

Untersuchungsparameter (auszugsweise)	Probenart (Probengefäße siehe erste Seite)	Methode
Bakterielle Erreger und Pilze	Milch***, Kot, Nasentupfer	Kultur (ggf. Resistenztestung der bakt. Erreger)
BHV1 (Bovines Herpesvirus 1)	Serum*	Ak-Nachweis (ELISA, SNT), Genomnachweis
Bovines Coronavirus	Kot, Nasentupfer	Immunchromatographie, Genomnachweis
Bovine Leukose (Bovines Leukosevirus)	Serum*	Ak-Nachweis (ELISA)
	EDTA-Blut**	Genomnachweis
BRSV (Bovines Respiratorisches Syncytialvirus)	Nasentupfer	Antigennachweis (DIFT), Genomnachweis
Brucellose (Brucella abortus)	Serum*	Ak-Nachweis (ELISA, KBR, RBT, SLA)
BT (Bluetongue Virus; Blauzungenkrankheit)	Serum*	Ak-Nachweis (ELISA)
	EDTA-Blut**	Genomnachweis
BVD (Bovine Virusdiarrhoe)	Serum*	Ak-Nachweis (ELISA, SNT), Antigennachweis (ELISA)
	Ohrstanze	Antigennachweis (ELISA)
	EDTA-Blut**, Serum*	Genomnachweis
Calcium, Phosphat, CK	Serum*	Photometrie
Chlamydien	Serum*	Ak-Nachweis (ELISA, KBR)
Endoparasiten (Kokzidien, Magen-Darm-Würmer, Lungenwürmer, Leberegel)	Kot	Flotation, Sedimentation, Trichterauswanderungsverfahren, Mikroskopie
Fasciola hepatica (großer Leberegel)	Serum*, Milch****	Ak-Nachweis (ELISA)
Kryptosporidien	Kot	Mikroskopische Untersuchung
Mycoplasma bovis	Tupfer, Milch***	Genomnachweis, Kultur
Neospora caninum	Serum*	Ak-Nachweis (ELISA)
Parainfluenza 3	Nasentupfer	Antigennachweis (DIFT), Genomnachweis
Paratuberkulose (Mycobacterium avium ssp. paratuberculosis)	Serum*	Ak-Nachweis (ELISA)
	Kot	Kultur, Genomnachweis
Q-Fieber (Coxiella burnetii)	Serum*	Ak-Nachweis (ELISA, KBR)
Rotavirus	Kot	Immunchromatographie
Salmonellen	Kot	Anreicherung, Genomnachweis
Schmallenberg-Virus (SBV)	Serum*	Ak-Nachweis (ELISA, SNT)
	Serum*, EDTA**	Genomnachweis

Wegweiser anhand der Symptomatik des erkrankten Tieres (Beispiele)

Symptom	Probenart	Untersuchungsparameter	Bemerkung
Abort	Serum Mutterkuh*	Ak-Nachweis: SBV, BVD, Neospora , (ggf. BHV1, Brucella abortus, Chlamydien, Coxiella burnetii)	Wenn möglich, Fetus und Nachgeburt zur Sektion bringen - ergänzend zur Blutprobe der Kuh.
Atemwegssymptomatik Fresser/adultes Rind	Nasentupfer	Kulturelle Anzucht (Bakterien, Pilze), ggf. mit Resistenztest; BRSV, PI-3, BHV-1	Wenn möglich, langen Nasentupfer verwenden.
Durchfall adultes Rind	Kot	Endoparasiten , ggf. kulturelle Anzucht (Bakterien, Pilze), ggf. Paratuberkulose, ggf. Coronavirus	Kotmenge: ca. eine Tasse voll; Blutprobe nur nach Rücksprache mit dem Labor mitschicken.
Durchfall Kalb < 3 Wochen	Kot	Rotavirus, Coronavirus, Kryptosporidien, kulturelle Anzucht (Bakterien, Pilze), ggf. mit Virulenzfaktorbestimmung, ggf. mit Resistenztest	Kotmenge: ca. einen halben Eierbecher voll; Tupfer reicht nicht aus.
Durchfall Kalb > 3 Wochen	Kot	Endoparasiten, kulturelle Anzucht (Bakterien, Pilze)	Kotmenge: ca. einen ganzen Eierbecher voll; Tupfer reicht nicht aus.
Festliegen post partum	Serum*	Ca, Ph, CK	
Mastitis	Milch***	Zellzählung, kulturelle Anzucht (Bakterien, Pilze), ggf. Resistenztest	Konservierungsmittel im Röhrchen belassen

- ✓ Die Untersuchung zahlreicher weiterer Parameter ist sowohl am STUA-DZ als auch in kooperierenden Laboren möglich.
- ✓ Bei vielen Fragestellungen/Symptomen ist auch die Überbringung eines Tierkörpers zur Sektion sinnvoll.
- ✓ Die Abrechnung erfolgt gemäß der Gebührenordnung des Landes. Die TSK übernimmt Untersuchungskosten gemäß der Leistungssatzung. (Kostenübernahme ggf. vor der Probeneinsendung abklären.)