



Rheinland-Pfalz

LANDESUNTERSUCHUNGSAMT

LUA-BILANZ TIERGESUNDHEIT & TIERSEUCHEN

Zahlen, Daten und Fakten für das Jahr 2020



Tierseuchen-Bilanz 2020: Blauzungenkrankheit weiter im Fokus

Die Tierseuchensituation in Rheinland-Pfalz war 2020 geprägt vom Fortbestehen der Blauzungenkrankheit bei Rindern. Eine Besonderheit stellte das sogenannte Blaumeisensterben dar; derartige, neu auftretende Erkrankungen möglichst früh nachzuweisen – das ist eine der wichtigen Aufgaben des Landesuntersuchungsamtes (LUA).

Das LUA ist die zentrale Einrichtung für die Diagnostik von Tierseuchen und Zoonosen, also wechselseitig zwischen Tier und Mensch übertragbaren Erkrankungen. Die Untersuchungen im Rahmen von Sanierungs- und staatlichen Monitoring-Programmen werden ergänzt durch differenzialdiagnostische Untersuchungen an Proben erkrankter oder verendeter Tiere. Handelsuntersuchungen wiederum garantieren, dass nur gesunde Tiere in andere Betriebe verbracht werden. Dieses System ermöglicht es, den Gesundheitsstatus der Nutz- und Wildtierpopulation ständig zu überwachen und einen Beitrag zum Gesundheitsschutz für Mensch und Tier zu leisten. Nicht zuletzt wird dadurch sichergestellt, dass nur Lebensmittel von gesunden Tieren in den Handel gelangen.

Insgesamt wurden im Rahmen der Tierseuchendiagnostik im vergangenen Jahr 280.131 Proben untersucht. Die Probenzahl ist im Vergleich zu 2019 um mehr als 40.000 zurückgegangen. Grund dafür war neben dem Rückgang der Handelsuntersuchungen auf die Blauzungenkrankheit insgesamt vor allem die vorübergehende Einstellung dieser Untersuchungen im Institut für Tierseuchendiagnostik des LUA zugunsten der Untersuchungen auf das neue Coronavirus SARS-CoV-2. Angesichts der Coronavirus-Pandemie hatte die rheinland-pfälzische Landesregierung im April 2020 beschlossen, die Kapazität für Untersuchungen auf den neuartigen Erreger in den staatlichen Untersuchungslaboratorien zu erhöhen.

Die molekularbiologischen Untersuchungen auf das SARS-CoV-2 wurden deshalb auch im Institut für Tierseuchendiagnostik etabliert und in inter-

disziplinärer Zusammenarbeit mit den humanmedizinischen Instituten für Hygiene und Infektionsschutz durchgeführt. Im Zeitraum von April bis Dezember 2020 wurden auf diese Weise im Institut für Tierseuchendiagnostik insgesamt 23.376 Proben auf eine Infektion mit SARS-CoV-2 beim Menschen untersucht. Mit Ablauf des Jahres 2020 wurden die Corona-Untersuchungen im Institut für Tierseuchendiagnostik wieder eingestellt und die Untersuchungen auf das Virus der Blauzungenkrankheit, die zwischenzeitlich für private Laboratorien freigegeben worden waren, wieder aufgenommen.

Auf das Virus der **Blauzungenkrankheit (BTV)** wurden im Jahr 2020 insgesamt 14.174 Proben von Tieren aus 1.092 Beständen molekularbiologisch untersucht. Die weitaus meisten Proben wurden im Rahmen von Handelsuntersuchungen durchgeführt, die erforderlich sind, wenn klinisch unauffällige Tiere aus dem BTV-Restriktionsgebiet verbracht werden sollen. Auch wenn die Blauzungenkrankheit dabei nur bei einem Tier aus einem Bestand im Kreis Trier-Saarburg nachgewiesen wurde, musste das im Vorjahr eingerichtete Restriktionsgebiet in ganz Rheinland-Pfalz aufrechterhalten werden.

Im Restriktionsgebiet muss jeder, der für das Virus der Blauzungenkrankheit empfängliche Tiere hält – also alle Wiederkäuerarten wie z. B. Rinder, Schafe, Ziegen, Lamas, Alpakas oder Wildwiederkäuer in Gehegen – dies unverzüglich dem Veterinäramt seiner Kreisverwaltung mitteilen. Für den Handel gelten Einschränkungen: Empfängliche Tiere dürfen grundsätzlich nicht in restriktionsfreie Gebiete verbracht werden. Dies gilt auch für Samen, Eizellen oder Embryonen. Ausnahmen sind unter Auflagen möglich, etwa wenn die Tiere nachweislich geimpft sind oder die Erregerfreiheit durch eine Untersuchung festgestellt wurde.

Als Hauptüberträger des Virus der Blauzungenkrankheit gelten kleine blutsaugende Mücken (Gniten). Für den Menschen ist der Erreger ungefährlich. Fleisch und Milch infizierter Tiere können ohne Bedenken verzehrt werden. Während



Prägte das Jahr 2020: Die Blauzungenkrankheit wurde bei einem Rind nachgewiesen. Die damit verbundenen Einschränkungen für den Handel mit empfänglichen Tieren betreffen ganz Rheinland-Pfalz. © Mogzy / Adobe Stock

Schafe gering bis stark ausgeprägte Symptome zeigen können, verläuft die Erkrankung bei Rindern und Ziegen meist ohne eindeutig erkennbare Krankheitsanzeichen. Mögliche Symptome können sein: Fieber, Apathie, Zyanosen (Blaufärbung), Geschwüre und Nekrosen in der Haut und der Maulschleimhaut, an Lippen, Flotzmaul, Zitzen und Euter sowie an den Gliedmaßen mit eventuell einhergehender Lahmheit. Auffällig ist allerdings, dass der in 2020 grassierende Virusstamm (BTV-8) wie bereits 2018/2019 nur mit wenig ausgeprägten Krankheitsanzeichen einhergeht.

Eine Impfung empfänglicher Tiere gegen die Blauzungenkrankheit ist zu empfehlen, da sie einen Schutz vor der Erkrankung bietet und den Transport von Tieren aus dem Restriktionsgebiet ohne weitere Auflagen ermöglicht. Ferner trägt sie dazu bei, die Ausbreitung der Blauzungenkrankheit in BT-freie Gebiete zu verhindern. Derzeit sind mehrere in Deutschland zugelassene BTV-8-Impfstoffe für Rinder und Schafe verfügbar; für Ziegen kann der Impfstoff vom Tierarzt umgewidmet werden. Die Impfung gegen Blauzungenkrankheit wird vom Land Rheinland-Pfalz finanziell unterstützt, für Rinder beträgt die Beihilfe 1,50 Euro pro Impfung (das Land trägt davon 0,80 EUR, die Tier-

seuchenkasse 0,70 EUR), für Schafe und Ziegen beträgt die Beihilfe 1,00 EUR pro Impfung (0,60 EUR Land/ 0,40 EUR TSK).

Weitere Tierseuchen: Erfolge bei BHV-1-Bekämpfung

Zu den weiteren im Jahr 2020 nachgewiesenen Tierseuchen gehört in erster Linie die **Bovine Virusdiarrhoe (BVD)**, eine der wirtschaftlich bedeutsamsten Infektionserkrankungen beim Rind weltweit. Die Erkrankung geht mit Durchfall, grippeartigen Erscheinungen und Fruchtbarkeitsstörungen einher. Ziel der staatlichen Bekämpfung ist es, dauerhaft (persistent) infizierte Tiere, die den Erreger lebenslang ausscheiden ohne selbst zu erkranken, möglichst rasch aus den Beständen zu entfernen und vom Handel auszuschließen. Daher werden den Kälbern bei der innerhalb der ersten sieben Lebensstage erforderlichen Kennzeichnung mit Ohrmarken bereits Hautstanzproben entnommen und auf das BVD-Virus untersucht. 2020 hat das LUA insgesamt 130.843 dieser Ohrstanzen von Kälbern untersucht. Nachweise des Virusantigens wurden nur bei zwei Tieren in zwei Beständen geführt.

Die zu den Transmissiblen Spongiformen Enzephalopathien (TSE) gehörende atypische Form der **Scrapie (Traberkrankheit)** ist weder auf den Menschen noch auf andere Tiere übertragbar. Die meist bei älteren, möglicherweise erblich hierzu besonders veranlagten Schafen spontan auftretende zentralnervöse Erkrankung wird durch fehlgefaltete Eiweiße an der Oberfläche von Gehirnzellen ausgelöst, die nur mikroskopisch sichtbar schwammartige Veränderungen im Gehirn hervorrufen. Die Erkrankung äußert sich in Verhaltens- und Bewegungsstörungen, später bekommen die betroffenen Tiere starken Juckreiz und scheuern sich wund.

Einem Ausbruch der atypischen Scrapie in ihrer Herde sicher vorbeugen können Tierhalter nicht. Wird die Krankheit nachgewiesen, werden die betroffenen Betriebe durch das lokale Veterinäramt zwei Jahre lang überwacht und alle verendeten und geschlachteten Tiere, die älter als 18 Monate sind, müssen untersucht werden. Im Jahr 2020 wurde die Erkrankung im Rahmen eines laufenden Monitorings bei der stichprobenartigen Untersuchung von 532 verendeten Schafen aus 388 Betrieben bei drei Tieren aus drei Beständen (zwei Tiere aus Rheinland-Pfalz, ein Tier aus dem Saarland) nachgewiesen.

Nicht mehr nachgewiesen wurden dagegen Antikörper gegen das **Bovine Herpesvirus Typ 1 (BHV-1)**. Das Virus führt bei Rindern zu einer Erkrankung mit unterschiedlichen Verlaufsformen. Die Tiere sind lebenslang infiziert, wobei sie nicht immer mit Symptomen erkranken. Diese Symptome können von grippeartigen Erscheinungen (Fieber, Nasenausfluss) bis hin zu Milchrückgang und Erkrankungen der Fortpflanzungsorgane reichen. Der Erreger ist für Rinder hochansteckend, für den Menschen aber ungefährlich.

Auch nachdem sich Rheinland-Pfalz im Juni 2017 als offiziell frei von der Seuche erklärt hatte, waren Antikörper gegen das Virus in den letzten Jahren noch auf sehr niedrigem Niveau in der Rinderpopulation vorhanden. Bei den im Rahmen der Überwachung der Seuchenfreiheit durchgeführten

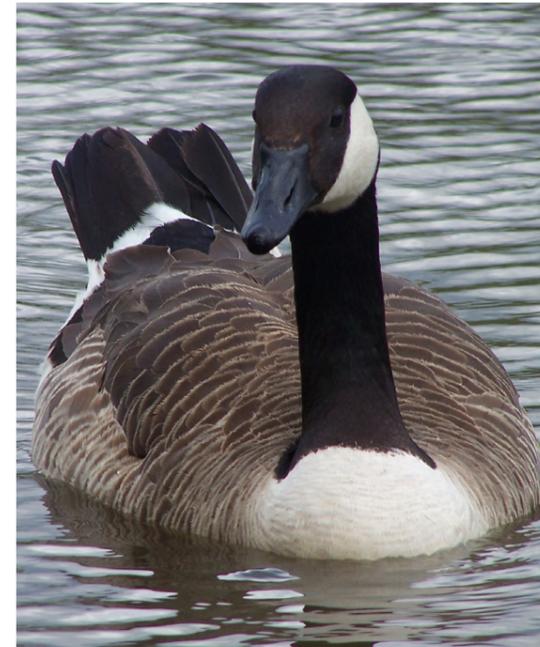
Untersuchungen von 72.016 Blutproben aus 3.143 Beständen und 6.398 Tank- und Einzelmilchproben aus 1.151 Beständen wurden erstmals keine Antikörper gegen das BHV-1-Feldvirus mehr nachgewiesen. Die Betriebe müssen sich aber weiterhin konsequent durch Biosicherheitsmaßnahmen vor einer Wiedereinschleppung der Seuche schützen und insbesondere darauf achten, Tiere ausschließlich aus BHV1-freien Beständen zu kaufen.

Monitoring-Programme: Schweinepest im Blick

Nach dem erstmaligen Nachweis der **Afrikanischen Schweinepest (ASP)** in Deutschland im September 2020 in Brandenburg wurden auch in Rheinland-Pfalz die seit dem Jahr 2014 laufenden Monitoring-Untersuchungen nochmals intensiviert. Die Jäger wurden aufgefordert, alle sogenannten Indikatortiere, also verendete und bei Unfällen getötete Wildschweine sowie Tiere mit pathologisch-anatomischen Veränderungen und klinisch auffällige Tiere zur Untersuchung einzusenden. Zudem wurde die vom Land bereitgestellte Prämie für die Einsendung von Fallwild auf Unfallwild ausgeweitet und auf nunmehr 70 Euro aufgestockt.

Im Jahr 2020 wurden im LUA insgesamt 724 Wildschweine molekularbiologisch auf den Erreger der ASP untersucht. Alle Proben waren negativ, es gab keine Hinweise auf ein Seuchengeschehen im Land. Zudem hat das LUA im Rahmen des differenzialdiagnostischen Ausschlusses der ASP 93 Hausschweine aus 41 Beständen untersucht – ebenfalls alle mit negativem Ergebnis.

Eine Bedrohung der Wild- und Hausschweinepopulation stellt nach wie vor die **Klassische Schweinepest (KSP)** dar, obwohl Deutschland seit 2016 offiziell frei von dieser anzeigepflichtigen Tierseuche ist. Während die Untersuchung der sogenannten Indikatortiere uneingeschränkt fortgesetzt wurde, konnte die Beprobung der gesund erlegten Tiere aufgrund der günstigen Seuchenlage im Verlauf des Jahres auf eine landesweit be-



Sie ist 2020 zwar nicht im Land aufgetreten, dennoch bleibt die Vogelgrippe eine Bedrohung für Wildvögel und Hausgeflügel. © Urmelbeauftragter/ Wikimedia

rechnete Stichprobe umgestellt werden. Auch 2020 gab es in Rheinland-Pfalz keine Nachweise des Erregers: Die virologische und/oder serologische Untersuchung von 4.830 Wildschweinen brachte keine Hinweise auf ein Seuchengeschehen. Und auch die differenzialdiagnostischen Untersuchungen von 82 Hausschweinen aus 39 Beständen auf das Virus der KSP sowie von 128 Schweinen aus 7 Beständen auf Antikörper gegen den Erreger hatten ein negatives Ergebnis.

Deutschland bleibt weiterhin auch frei von **Tollwut**. Um diesen Status aufrechtzuerhalten und Infektionen in der Wildtierpopulation frühzeitig zu erkennen, werden sogenannte Indikatortiere auf das Virus untersucht: verendet aufgefundene, verunfallte, krank erlegte, oder sonst auffällige Füchse, Waschbären und Marderhunde, die das natürliche Reservoir für die Tollwut darstellen. Jägern, die solche Indikatortiere einsenden, wird in Rheinland-Pfalz eine Prämie von 50 Euro gewährt. 2020 hat das LUA insgesamt 357 Tiere (davon 338 Füchse und fünf Waschbären) mit negativem Ergebnis untersucht.

Die **Aviäre Influenza (Vogelgrippe)** ist eine durch Viren ausgelöste Infektionskrankheit, ihr natürliches Reservoir sind wilde Wasservögel. Im vergangenen Jahr hat das Landesuntersuchungsamt insgesamt 36 Wildvögel molekularbiologisch auf den Erreger untersucht – alle mit negativem Ergebnis. Außerdem hat das LUA 70 Blutproben von Hühnern, Puten und Gänsen aus insgesamt sechs Beständen ebenfalls mit negativem Ergebnis auf Antikörper gegen Aviäre Influenzaviren untersucht.

Auch wenn es 2020 keine Nachweise gab, bleiben Monitoring-Untersuchungen notwendig, um Kenntnis über die mögliche Verbreitung der Viren zu erlangen. Eine Übertragung des Erregers auf Hausgeflügel-Bestände muss durch Biosicherheitsmaßnahmen in den Geflügelbetrieben unbedingt verhindert werden, da sie aufgrund der dann zu treffenden Maßnahmen mit hohen wirtschaftlichen Verlusten einhergeht.

Wie wichtig das Monitoring ist, hat ein Ausbruch der Vogelgrippe Anfang 2021 in einem Vogelpark im Rhein-Pfalz-Kreis gezeigt. Ende Januar waren dort Aviäre Influenzaviren bei einer verendeten Hawaiiigans nachgewiesen worden. In der Folge wurden alle Vögel in dem Park regelmäßig untersucht, um kranke Tiere schnell erkennen und von den restlichen Tieren getrennt versorgen zu können. So konnte der Ausbruch in rund zwei Monaten erfolgreich eingedämmt werden.

Sämtliche Proben landeten im LUA, darunter Tierkörper, Sammelkotproben und vor allem Rachen- oder Kloakentupferproben. Insgesamt wurden 410 Proben aus dem Vogelpark molekularbiologisch auf Aviäre Influenzaviren (AIV) untersucht. Bei 13 Tieren hatte die Untersuchung auf AIV-Genom ein positives bzw. fragliches Ergebnis. Durch weiterführende Untersuchungen im ITSD wurde bei einigen Tieren AIV-Genom vom Subtyp H5N8 nachgewiesen. In solchen Fällen übernahm das Friedrich-Loeffler-Institut (FLI) als Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit die Bestimmung, ob es sich um eine hochansteckende Variante der Viren handelte.

Blaumeisensterben: Neue Seuche im Land

Das im Frühjahr 2020 in weiten Teilen Deutschlands beobachtete Vogelsterben machte auch vor Rheinland-Pfalz nicht halt. Betroffen waren in erster Linie Blaumeisen, aber auch bei anderen Meisenarten trat die Erkrankung auf. Die Tiere waren aufgeplustert und wirkten teilnahmslos, auch Schwierigkeiten beim Atmen sowie bei der Futter- und Getränkeaufnahme wurden beobachtet. In erster Linie fanden sich aber gehäuft tote Tiere, bei denen eine mit Gewebsuntergang einhergehende Entzündung der Lunge vorlag. Aus den Veränderungen wurde das Bakterium *Suttonella ornithocola* isoliert, welches allgemein als Auslöser der Erkrankung angesehen wird.

Suttonella ornithocola trat erstmals 1996 in Großbritannien und dann 2018 auch in Deutschland in Verbindung mit lokal gehäuften Todesfällen bei Meisen in Erscheinung. Warum der Erreger im Jahr 2020 eine plötzliche und überregionale Ausbreitung erfahren hat und ob er allein für das Massensterben der Vögel verantwortlich ist, ist derzeit noch unklar.



Kein leichtes Jahr für die Blaumeise: Ein neuer Erreger machte der Population zu schaffen. © Maximilian Dorsch / Wikimedia

Die Übertragungswege von *Suttonella ornithocola* sind nicht bekannt; eine Infektion über Aerosole oder bei engem Kontakt der Vögel untereinander ist zu vermuten. Berichte über Nachweise des Erregers bei anderen Vögeln, Säugern und insbesondere beim Menschen gibt es bisher nicht. Dennoch sollten tote Tiere nicht mit bloßen Händen angefasst werden. Nach Kontakt mit Vögeln oder Futterstellen sollten die Hände gründlich mit Seife gewaschen werden.

An Futterstellen wird der Erreger scheinbar besonders leicht auf andere Vögel übertragen, denn viele tote Meisen wurden in der Nähe von Futterplätzen gefunden. Werden mehrere kranke Vögel in der Nähe einer Futterstelle beobachtet, sollte die Fütterung dort bis auf Weiteres eingestellt werden. Gleiches gilt für Wassertränken, denn auch hier kann der Erreger leichter übertragen werden. Grundsätzlich gilt, dass Sauberkeit und Hygiene am Futterplatz sehr wichtig sind. Futterreste und Kot müssen regelmäßig entfernt und Verschmutzungen beseitigt werden. Insbesondere kleine Wasserstellen sollten täglich gründlich gereinigt und neu mit sauberem Trinkwasser befüllt werden.

Im Verlauf des Jahres 2020 wurden im LUA insgesamt zwölf Blaumeisen – darunter sechs Küken – untersucht. Dabei wiesen drei Tiere die typischen Veränderungen auf, bei einem weiteren Tier wurde *Suttonella ornithocola* nachgewiesen.

Über ein gehäuftes Vorkommen der Erkrankung liegen für das Jahr 2021 bisher keine Berichte vor. Die Meisenbestände haben sich zwischenzeitlich wieder weitgehend erholt. Da auch andere Erkrankungen zu ähnlichen Symptomen führen können, ist eine sichere Diagnose nur anhand von laboridiagnostischen Untersuchungen möglich. Das Auftreten der Seuche unterstreicht die Notwendigkeit differenzialdiagnostischer Untersuchungen zur Feststellung der Erkrankungs- und Todesursachen bei Nutz- und Wildtieren – nicht zuletzt im Hinblick auf den Ausschluss des Auftretens von bekämpfungspflichtigen Seuchen oder zoonotischer Erreger.

Pseudotuberkulose: LUA hilft bei Früherkennung

Schaf- und Ziegenhalter in Rheinland-Pfalz haben die Möglichkeit, an Monitoring- und Sanierungsprogrammen zur Bekämpfung und Überwachung der Pseudotuberkulose in ihren Beständen teilzunehmen. Das Angebot wird gerne angenommen, weil die einzig effektive Bekämpfungsmethode darin besteht, infizierte Tiere frühzeitig zu identifizieren und aus den betroffenen Herden zu entfernen.

Die Pseudotuberkulose (Pseudo-Tb) ist eine weit verbreitete, chronisch verlaufende, unheilbare Infektionskrankheit, die weltweit durch das Bakterium *Corynebakterium pseudotuberculosis* hervorgerufen wird. Die Krankheit tritt überwiegend bei Schafen und Ziegen auf, kann aber auch in seltenen Fällen beim Menschen vorkommen. Die Pseudo-Tb führt bei Schafen und Ziegen unter anderem zu Milchrückgang, Leistungsabfall, Abmagerung bis hin zum Tod und damit zu erheblichen wirtschaftlichen Schäden. Kennzeichnend für die Erkrankung ist eine Abszessbildung in oberflächlichen und inneren Lymphknoten sowie in Organen. Ein Großteil der infizierten Tiere zeigt keine Symptome, wodurch die Pseudotuberkulose häufig unerkannt bleibt. Hierin besteht ein hohes Infektionsrisiko für die restliche Herde.

Beim Menschen kann es durch massiven Erregerkontakt, z.B. beim Eröffnen von Abszessen bei Tieren, zu Infektionen mit Lymphknotenentzündungen kommen, wobei eine Behandlung mit Antibiotika möglich ist.

Zur Erkennung der Pseudo-Tb werden bei allen Schafen und Ziegen eines teilnehmenden Bestandes ab einem Alter von einem Jahr die betreffenden oberflächlichen Lymphknoten abgetastet und parallel dazu in vorgegebenen Zeitabständen das Blut untersucht. Tiere, die infiziert sind, werden aus der Herde entfernt. Zugekauft werden dürfen nur Tiere aus Pseudotuberkulose-unverdächtigen Beständen. Durch diese Vorgehensweise wird die Krankheit sukzessive aus dem Bestand getilgt. Im Jahr 2020 haben 45 Schaf- und Ziegenbe-

triebe am Pseudotuberkulose-Monitoring-Programm teilgenommen. Davon haben 36 Betriebe mit ausschließlich negativen Ergebnissen den Status „Pseudotuberkulose unverdächtig“ erreicht. Neun Betriebe befinden sich weiterhin im Anerkennungsverfahren.

Schweinehaltungen: Beratung soll Erkrankungen vorbeugen

Der Schweinegesundheitsdienst des LUA begleitet ein Projekt zur frühzeitigen Erkennung und Gegenregulation bei Gesundheitsstörungen in Schweinehaltungen. Dabei wird die Stoffwechselsituation von Sauen in Hochleistungsphasen untersucht. Die Beurteilung der Tiergesundheit in Mastbetrieben mit Blick auf Atemwegserregern ist ein weiterer Schwerpunkt.

Die heutigen Hochleistungstiere mit über 30 aufgezogenen Ferkeln pro Jahr bedürfen einer besonderen Beobachtung und Fütterung durch erfahrene Tierhalter. Unzureichende Stoffwechsellleistungen können frühzeitig Hinweise geben, das etwas nicht stimmt. Deshalb wird der Stoffwechsel der Tiere im Projekt einer näheren Betrachtung unterzogen. Neben einer Auswertung der allgemeinen Blutparameter werden ausgewählte Parameter zur Erkennung von Störungen im Mineralstoffwechsel, der Leber, der Muskeln, der Nieren oder des Kohlehydrat- und Proteinstoffwechsels als Indikatoren genutzt. Insgesamt werden durchschnittlich 8 - 10 Proben aus 10 Betrieben gezogen. Beim Vergleich der Werte verschiedener Herden und Leistungen ergibt sich ein durchschnittliches Niveau, anhand dessen Abweichungen erkennbar werden.

Atemwegserkrankungen in der Mast

Atemwegserkrankungen sind das vordringlichste Problem der Schweinehaltung insbesondere in der Mast. Im Projekt wurden insgesamt 336 Tiere aus 23 Betrieben auf Antikörper gegen die Krankheitserreger PRRSV (Porzines reproduktives und respiratorisches Syndrom Virus) (320 Proben), Influenza A (104 Proben), *Haemophilus parasuis* (HPS,

Gläser) (84 Proben) und Actinobacillus pleuropneumoniae (APP) (130 Proben) untersucht.

Speziell in den Mastbetrieben treten die Probleme mit Atemwegserkrankungen oft explosionsartig auf; Antibiotika sollen aber möglichst wenig eingesetzt werden. Daher gewinnt die konkrete Kenntnis über unterschwellig in der Herde vorhandene Atemwegsinfekte an Bedeutung. Mit dem Projekt wird ein niedrigschwelliges Angebot gemacht: Mit Zustimmung der Landwirte wird am Schlachthof eine Stichprobe von sechs Schlachtschweinen je Betrieb genommen und untersucht. Je nach Ergebnis werden dann eine Rücksprache mit dem betreuenden Tierarzt und vorsorgende Impfungen empfohlen.

Ferkelkastration: LUA schult Landwirte

Eine Änderung des Tierschutzgesetzes verbietet ab dem 1. Januar 2021 die betäubungslose Kastration von männlichen Ferkeln in Deutschland. Eine alternative Methode, um das von vielen Menschen auch in geringen Spuren als ekelerregend wahrgenommene Testosteron-Abbauprodukt alpha-Androstenon (Ebergeruch) zu verhindern, ist die Immunkastration (Verhinderung der Bildung von Geschlechtshormonen). Die Ferkelabnehmer, die Mäster und die Schlachthöfe befürchteten bei der Immunkastration jedoch Qualitätseinbußen des Fleisches und letztlich Vorbehalte der Verbrau-

cher. Trotz vielfältiger Initiativen zur Information über diese Methode wird daher weiterhin eine Entfernung der Hoden gewünscht.

Da die Ferkelbetäubungssachkunde-Verordnung die Narkose durch sachkundige Landwirte zulässt, gab es 2020 in Rheinland-Pfalz einen großen Schulungsbedarf. Der Pflichtenkatalog sieht einen aufwändigen Schulungsprozess in Theorie und Praxis mit entsprechend zugelassenen Geräten vor. Dazu wurde nach Vorarbeiten der bundesdeutschen Schweinegesundheitsdienste und der Lehr- und Versuchsanstalten ein Schulungskonzept unter Vorsitz des Schweinegesundheitsdienstes des LUA an der Lehr- und Versuchsanstalt Neumühle etabliert.

Besondere Schwerpunkte sind neben der Technik, der Organisation und dem Arbeitsschutz die Tierbeobachtung und das Tierverhalten. Auf die Beobachtung von Schmerzsymptomen und die korrekten Maßnahmen zur Schmerzbehandlung wurde besonderer Wert gelegt. Pandemiebedingt wurde der Großteil der Schulungen online angeboten. Die Teilnahme wurde im Webinar und durch fortlaufende Fragen bzw. Präsenz bestätigt. Zudem konnte auch noch eine Präsenzveranstaltung unter strengen Hygienebedingungen abgehalten werden.

Bilanz: Der Schweinegesundheitsdienst des LUA und die Tierärztinnen der Lehr- und Versuchsanstalt Neumühle haben 43 Teilnehmende erfolgreich geschult und geprüft.

Im LUA diagnostizierte anzeigepflichtige Tierseuchen in Rheinland-Pfalz 2020

Tierseuche (Tierart)	Matrix	Untersuchungen		Nachweise		Nachweis (Methode)
		Proben	Bestände	Proben	Bestände	
Blauzungenkrankheit (Rind)	Blut	14.149	1.708	1	1	BT-Genom (PCR)
Bovine Virusdiarrhoe (Rind)	Ohrstanze	130.843	3.681	2	2	BVD-Virus-Antigen (ELISA)
Salmonellose ¹ (Rind)	Kot	2.259	89	8	1	Salmonella species (Bakterienkultur)
Transmissible Spongiforme Enzephalopathie, atypische Scrapie (Schaf)	Monitoring-tierkörper	532	388	2	2	pathologisches Prionprotein (ELISA)

¹ hat als Zoonose Bedeutung für den Menschen

Auf Grund der Untersuchung verschiedener Matrices und der Anwendung verschiedener Untersuchungsmethoden sowie gegebenenfalls erfolgter Mehrfachuntersuchungen sind Doppelnennungen von Proben und Beständen möglich.

Im LUA diagnostizierte meldepflichtige Tierkrankheiten in Rheinland-Pfalz 2019						
Tierseuche (Tierart)	Matrix	Untersuchungen		Nachweise		Nachweis (Methode)
		Proben	Bestände	Proben	Bestände	
Campylobacteriose ¹ (Großkatze)	Kot	3	1	1	1	thermophile Campylobacter (Bakterienkultur)
Campylobacteriose ¹ (Huhn)	Tierkörper	8	8	3	3	
	Kot	6	6	3	3	
Campylobacteriose ¹ (Schaf)	Sekrete	1	1	1	1	
Chlamydiose ¹ (Schaf)	Tierkörper	1	1	1	1	Chlamydia spezie-Genom (PCR)
Chlamydiose ¹ (Ziervogel)	Tierkörper	6	3	6	3	
	Kot	13	4	4	3	
Echinokokkose ¹ (Hund)	Tierkörper	1	1	1	1	Echinococcus multilocularis (Finne)-Genom (PCR)
Echinokokkose ¹ (Wildschwein)	Tierkörper	6		6		
Infektiöse Laryngotracheitis (Huhn)	Tierkörper	4	4	4	4	Gallid Herpesvirus Typ 1 (histopathologische Veränderungen, ggf. in Verbindung mit Eikultur)
Listeriose ¹ (Fuchs)	Tierkörper	1		1		Listeria monocytogenes (Bakterienkultur)
Listeriose ¹ (Rind)	Tierkörper	18	14	1	1	
Listeriose ¹ (Schwein)	Tierkörper	7	5	1	1	
Listeriose ¹ (Ziege)	Tierkörper	8	8	2	2	
Mareksche Krankheit (Huhn)	Tierkörper	6	2	6	2	ggf. Gallid Herpesvirus Typ 2-Genom (histopathologische Veränderungen, PCR)
Paratuberkulose ¹ (Rind)	Tierkörper	4	3	3	3	säurefeste Stäbchen in Nestern (histopathologische Veränderungen in Verbindung mit Ziehl-Neelsen-Färbung)
	Kot	47	5	8	2	Mycobacterium avium ssp. paratuberculosis (Bakterienkultur)
	Kot	56	35	16	10	Mycobacterium avium ssp. paratuberculosis-Genom (PCR)
Paratuberkulose ¹ (Rothirsch)	Tierkörper	2		1		säurefeste Stäbchen in Nestern, Masp-Genom (histopathologische Veränderungen in Verbindung mit Ziehl-Neelsen-Färbung, PCR)
Paratuberkulose ¹ (Ziege)	Tierkörper	2	2	2	2	säurefeste Stäbchen in Nestern (histopathologische Veränderungen in Verbindung mit Ziehl-Neelsen-Färbung)
	Kot	9	5	2	1	Mycobacterium avium ssp. paratuberculosis-Genom (PCR)

Im LUA diagnostizierte meldepflichtige Tierkrankheiten in Rheinland-Pfalz 2019						
Tierseuche (Tierart)	Matrix	Untersuchungen		Nachweise		Nachweis (Methode)
		Proben	Bestände	Proben	Bestände	
Q-Fieber ¹ (Rind)	Tierkörper	16	13	1	1	Coxiella burnetii-Genom (PCR)
	Sekrete	8	4	1	1	
Salmonellose ¹ (Nutzgeflügel)	Kot	241	56	1	1	Salmonella spezie (Bakterienkultur)
	Sockentupfer	432	106	8	4	
Salmonellose ¹ (Reptilien)	Tierkörper	4	3	2	2	
	Kot	10	1	5	1	
Salmonellose ¹ (Schaf)	Tierkörper	31	29	2	2	
	Kot	8	5	1	1	
Salmonellose ¹ (Schwein)	Tierkörper	39	24	4	4	
	Kot	23	9	4	2	
	Sockentupfer	13	2	1	1	
Salmonellose ¹ (Tauben)	Kot	21		1		
Salmonellose ¹ (Wildtiere)	Tierkörper	24		2		
Salmonellose ¹ (Ziege)	Tierkörper	25	21	1	1	
Salmonellose ¹ (Ziervogel)	Tierkörper	5	3	2	1	
SARS-CoV-2 ¹ (Hund)	Tierkörper	2	1	2	1	SARS-CoV-2-Genom (PCR)
Schmallenbergvirus (Rind)	Tierkörper	29	23	4	2	Schmallenbergvirus-Genom (PCR)
Toxoplasmose ¹ (Fuchs)	Tierkörper	4		1		Toxoplasma gondii (Zyste)-Genom (PCR)
Tularämie ¹ (Affe)	Tierkörper	1	1	1	1	Francisella tularensis-Genom (PCR)
Tularämie ¹ (Feldhase)	Tierkörper	15		7		
Verotoxin bildende Escherichia coli ¹ (Rind)	Tierkörper	31	30	1	1	Verotoxin bildende Escherichia coli, -Genom (Bakterienkultur, PCR)
	Kot	71	55	1	1	
Verotoxin bildende Escherichia coli ¹ (Schaf)	Tierkörper	4	3	1	1	
Verotoxin bildende Escherichia coli ¹ (Schwein)	Tierkörper	16	4	1	1	

¹ hat als Zoonose Bedeutung für den Menschen
Auf Grund der Untersuchung verschiedener Matrices und der Anwendung verschiedener Untersuchungsmethoden sowie gegebenenfalls erfolgter Mehrfachuntersuchungen sind Doppelnennungen von Tieren und Beständen möglich.



Rheinland-Pfalz

LANDESUNTERSUCHUNGSAMT

Herausgeber:
Landesuntersuchungsamt
Mainzer Straße 112
56068 Koblenz

poststelle@lua.rlp.de
www.lua.rlp.de