



SACHSEN-ANHALT

Landesamt
für Verbraucherschutz

Jahresrückblick 2020

Impressum

Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt

Freiimfelder Straße 68, 06112 Halle (Saale)

Telefon: (0345) 5643-0, Fax: (0345) 5643-439

E-Mail: lav-poststelle@sachsen-anhalt.de

Homepage: www.verbraucherschutz.sachsen-anhalt.de

LAV August/2021 (Stand: August 2021)



Inhalt

Abbildungsverzeichnis.....	4
Tabellenverzeichnis.....	6
1. Vorwort.....	7
2. SARS-CoV-2 in 2020	9
2.1 Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19) in Sachsen-Anhalt, 2020.....	9
2.2 Testung auf SARS-CoV-2 mittels Polymerase-Ketten-Reaktion (PCR) im LAV.....	19
2.3 Die Corona-Hotline für Bürgerinnen und Bürger des LAV	22
2.4 Interview mit den Mitarbeiterinnen der Corona-Hotline für Bürgerinnen und Bürger....	24
2.5 Auch im Arbeitsschutz gemeinsam stark gegen Corona	26
3. Nukleinsäuresequenzierung im LAV	29
4. Einzelne Schwerpunkte in der Arbeit des LAV in 2020	32
4.1 Trink- und Badewasserhygiene	32
4.2 Ausgewählte Zahlen der Arzneimittelprüfstelle.....	38
4.3 Kennzeichnung von Erzeugnissen der Fischerei und der Aquakultur	39
4.4 Untersuchung von Lebensmitteln mit der Auslobung „laktosefrei“	41
4.5 Nicotin Pouches – ein neuartiges gesundheitsschädliches Lebensmittel auf dem Markt.....	43
4.6 17 Jahre staatliche BVD-Bekämpfung: Sachsen-Anhalt auf der Zielgeraden zur anerkannten BVD-Freiheit seiner Rinderpopulation	47
4.7 Afrikanische Schweinepest: Beteiligung des LAV an der Tierseuchenüberwachung und –prävention in Sachsen-Anhalt.....	51
4.8 Wildtiere als Überträger von Zoonosen und Tierseuchen	57
4.9 Rückstandsuntersuchungen auf Antibiotika und andere pharmakologisch wirksame Stoffe	71
4.10 Arbeitsbedingungen und Gesundheitsschutz in der Fleischindustrie in Sachsen-Anhalt.....	79
4.11 Tödlicher Arbeitsunfall an einem Arbeitsmittel in der Baustoffindustrie.....	82
4.12 Die Leistungen 2020 des Landesamtes für Verbraucherschutz in Zahlen	83

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Sachsen-Anhalt, 2020: Die epidemische Kurve zeigt die Anzahl der COVID-19-Meldefälle nach Erkrankungsbeginn (blau) je Kalenderwoche. Ist der Erkrankungsbeginn nicht bekannt oder der Fall asymptomatisch, erscheint alternativ das Meldedatum (gelb). ...	11
Abbildung 2 Sachsen-Anhalt, 2020: Die Darstellungen zeigen die altersspezifischen, kumulativen Inzidenzen und 7-Tage-Inzidenzen für verschiedene Altersgruppen.....	12
Abbildung 3 Sachsen-Anhalt, 2020/21: Die Anzahl der mit oder an COVID-19 verstorbenen Fälle je Altersgruppe und Erkrankungsmonat ist angegeben.....	13
Abbildung 4 Sachsen-Anhalt, 2020/21: Die gestapelten Balken (hellblau + blau) zeigen den Anteil der Fälle, die pro Monat eine vermutliche Exposition bei einer Auslandsreise hatten und den Anteil davon mit (blau) und ohne (hellblau) nachgewiesenem Kontakt zu einem COVID-19-Fall. Rot zeigt den Anteil der Fälle, die Kontakt zu einem Fall hatten, zu einem Ausbruch gehören oder in einer medizinischen Einrichtung waren. Insgesamt zeigen die Balken welcher Anteil der Fälle eine erhöhte Expositionswahrscheinlichkeit im jeweiligen Monat hatte.	14
Abbildung 5 Mitarbeiterinnen der Corona-Hotline für Bürgerinnen und Bürger.....	25
Abbildung 6 Mund-Nase-Bedeckung (Alltagsmaske), Medizinische Gesichtsmasken, Partikelfiltrierende Halbmasken (Quelle: LAV)	27
Abbildung 7 Links: Fischfilets für die Fischartbestimmung mittels DNA-Sequenzierung. Anhand rein morphologischer Merkmale ist die Fischart bei Filets und verarbeiteten Erzeugnissen nicht zu identifizieren. Rechts: Elektropherogramm zur Auswertung der DNA-Sequenzierung	29
Abbildung 8 Graphische Darstellung von <i>Listeria monocytogenes</i> der Datenbank des Landes Sachsen-Anhalt in Form eines Minimum-Spanning-Trees. Die Knotenpunkte zeigen eine genetische Verwandtschaft der Stämme, dies ist Ausdruck des gemeinsamen Erregerursprungs	31
Abbildung 9 Vergleich der monatlich im LAV untersuchten Trink- und Badewasserproben 2019–2020	33
Abbildung 10 Trinkwasseruntersuchungen im LAV im Vergleich 2019–2020	35
Abbildung 11 Badewasseruntersuchungen im LAV im Vergleich 2019–2020.....	36
Abbildung 12 Legionellenuntersuchungen im LAV im Vergleich 2019–2020	37
Abbildung 13 Prüfung von Arzneimitteln (Quelle: LAV).....	38
Abbildung 14 Nikotinbeutel.....	
Abbildung 15 Anleitung Nikotinbeutel.....	43
Abbildung 16 Ergebnisse Toxikologische Bewertung Nikotinbeutel	45
Abbildung 17 Ergebnisse Toxikologische Bewertung Nikotinbeutel	45

Abbildung 18 Anteil der BVD-unverdächtigen Betriebe und Rinder seit Beginn der BVD-Bekämpfung in Sachsen-Anhalt	49
Abbildung 19 ASP bei Haus- und Wildschweinen in den baltischen Staaten, Belgien, Bulgarien, Deutschland, Polen, Rumänien, Serbien, Ungarn, der Slowakei, und der Ukraine im Jahr 2020 (Quelle: FLI, Stand 18.12.2020)	52
Abbildung 20 ASP-Nachweise bei Wildschweinen in Deutschland (Quelle: FLI, Stand 18.12.2020)	52
Abbildung 21 Summe der ASP-Untersuchungen bei Schwarzwild in Sachsen-Anhalt in den Jahren 2018–2020	54
Abbildung 22 ASP-Untersuchungen bei Schwarzwild in Abhängigkeit vom Untersuchungsgrund	54
Abbildung 23 Anstieg der Tularämiefälle beim Menschen in Deutschland 2001–2020 (Quelle: SurvStat@RKI 2.0, Abfrage 12.01.2021)	58
Abbildung 24 Tularämiefälle beim Menschen in Sachsen-Anhalt 2001–2020 (Quelle: SurvStat@RKI 2.0, Abfrage 12.01.2021)	58
Abbildung 25 Anzahl der gemeldeten Tularämiefälle bei Feldhasen und Wildkaninchen im Jahr 2020 (Quelle: TSN-Online, Zusammenstellung LAV, Stand 13.01.2021)	59
Abbildung 26 Das Wildschwein als die natürliche Quelle für Infektionen bei Jagdhunde mit SHV 1 (Quelle: Pixabay)	60
Abbildung 27 Nicht-eitrige Entzündungszellinfiltration mit Untergang von Nervenzellen (Pfeile) im Hirnstamm des Jagdhundes als Folge der Infektion mit SHV 1 (Quelle: LAV)	62
Abbildung 28 Seroprävalenz der Aujeszky'schen Krankheit beim Schwarzwild in Sachsen-Anhalt für die Jahre 2018 bis 2020 (Quelle: LAV)	63
Abbildung 29 Anzahl gemeldeter humaner WNV-Infektionen der letzten 10 Jahre in der EU Quelle der Daten: European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), Jahre 2010 bis 2014 aus: West Nile fever – Annual Epidemiological report 2016 [2014 Data] Surveillance report 30 Aug 2016; Jahre 2015 bis 2019 aus: West Nile virus infection - Annual Epidemiological report 2019 Surveillance report 19 Mar 2021; Jahr 2020 aus: Epidemiological update 16 Feb 2021: West Nile virus transmission season in Europe, 2020 abgerufen: 24. und 25.03.2021	66
Abbildung 30 Räumliche Konzentrierung der WNV-Infektionen in östlichen Landesteilen Deutschlands (Quelle: FLI)	67
Abbildung 31 Mittlere Tagesmitteltemperatur im Sommer in Deutschland 1881 bis 2019 (Quelle: Deutscher Wetterdienst (DWD) 2020, zit. nach https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/trends-der-lufttemperatur#heisse-tage-in-deutschland)	68
Abbildung 32 Probenmaterial, Quelle: LAV	72

Abbildung 33 Ausschnitt aus der Probenaufarbeitung für die Rückstandsanalytik	73
Abbildung 34 Zuchtsau mit Ferkeln, Quelle: pixabay	76
Abbildung 35 Verteilung der Steroidbefunde, Tierart Schwein	78
Abbildung 36 Altmärker Fleisch und Wurstwaren GmbH (Quelle: Investitions- und Marketinggesellschaft Sachsen-Anhalt mbH)	81

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Sachsen-Anhalt, 2020: In der Meldesoftware übermittelte Ausbrüche und die Gesamtzahl der Fälle in diesen Ausbrüchen je nach Art des Ausbruchs/ der Exposition basierend auf dem Infektionsumfeld/ der Einrichtung.	15
Tabelle 2 Testung auf SARS-CoV-2 mittels PCR im LAV	20
Tabelle 3 Übersicht über die 2019 und 2020 im LAV durchgeführten Trink- und Badewasseruntersuchungen.....	33
Tabelle 4 ASP-Ausbrüche im Jahr 2020 in den ADNS-Mitgliedsländern unterteilt nach Hausschweinen und Wildschweinen (Quelle: ADNS, Stand: 23.03.2021)	53
Tabelle 5 Anzahl der im LAV untersuchten Vögel und Pferde 2018–2020.....	69
Tabelle 6 NRKP-Planproben kumulativ 2018–2020	74
Tabelle 7 Hemmstofftestproben im Rahmen des Nationalen Rückstandskontrollplans Sachsen-Anhalt 2018–2020	75

1. Vorwort

Sehr geehrte Damen und Herren,

das Jahr 2020 wird auch im Landesamt für Verbraucherschutz (LAV) als das Jahr des Beginns der Pandemie in Erinnerung bleiben. Als Teil staatlicher Daseinsvorsorge gibt es uns gerade auch für derartige Krisen, das LAV ist „Pandemiebehörde“.

Unser Haus sorgt für das Annehmen, Auswerten, das fachliche Bewerten und das Weiterleiten von Meldungen zu übertragbaren Krankheiten, Todesfällen und Nachweisen von Krankheitserregern an das Robert-Koch-Institut. Wir beraten das Ministerium für Arbeit, Soziales und Integration (MS) zu allen epidemiologischen Fragestellungen und zeigen Lösungswege auf. Das LAV ist Fachberater des Pandemiestabes und steht darüber hinaus mit fachlichem Rat den Gesundheitsämtern zur Seite. Die virologische und epidemiologische Surveillance für akute respiratorische Erkrankungen werden durch das LAV unabhängig von Pandemie-Phasen weitergeführt und ausgebaut.

Auch wenn wir fachlich auf die Bewältigung von epidemischen Lagen vorbereitet sind, hat uns die Pandemie im vergangenen Jahr vor gewaltige Herausforderungen gestellt.

Mikrobiologische Untersuchungen im Rahmen der laborgestützten Sachverständigentätigkeit erfolgen zu einem großen Teil anlassbezogen in Abhängigkeit von der aktuellen epidemiologischen Situation übertragbarer Krankheiten im Land und der damit verbundenen Ermittlungstätigkeit der Gesundheitsämter. Von 2010 bis 2019 wurden jährlich mit nur geringen Schwankungen jeweils ca. 15.000 Proben analysiert. Im Jahr 2020 dagegen erfolgten insgesamt 87.500 Probeneinsendungen, das entspricht einem Anstieg von fast 600 Prozent. Das Testgeschehen entwickelte sich im Laufe des Jahres derart umfangreich, dass auch unsere Laborstandorte in Halle und Stendal in den Regelbetrieb einbezogen worden sind und unseren Standort in Magdeburg mit der Übernahme von rund 15.000 Testungen entlasten konnten. Weitere Maßnahmen waren die Änderungen der Arbeits- und Ablauforganisation durch Anpassung von Früh- und Spätschichten, die Einführung von Wochenenddiensten, die Beschaffung neuer und erweiterter Technik sowie die Einstellung neuer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Durch die Vernetzung der Laborstandorte ist jetzt ein Laborverbund entstanden, der neben der quantitativen Ausweitung der Ressourcen die Ausfallsicherheit des Systems über Backuplösungen zusätzlich erhöht.

Das LAV hat die Corona-Hotline der Landesregierung eingerichtet und betreut, für die Bürgerinnen und Bürger sowie die interessierte Öffentlichkeit haben wir umfangreiche Informationen zum Pandemiegeschehen und Verhaltensempfehlungen im Internet zusammengetragen und Zahlen und Fakten täglich aktuell bereitgestellt. Zusätzlich wurde zu

Beginn der Pandemie eine gesonderte Arbeitsschutz-Hotline geschaltet, die als Ansprechpartner für Unternehmer und Beschäftigte bereitstand.

Die Öffnungsschritte der Landesregierung nach dem Lockdown haben wir mit verstärkten Vor-Ort-Kontrollen und Beratungen zur Einhaltung der besonderen SARS-CoV-2-Arbeitsschutzregeln in den Betrieben begleitet.

Die Herausforderungen durch das Pandemiegeschehen konnten wir letztlich deshalb bewältigen, weil unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zur Übernahme zusätzlicher Arbeiten bereit waren. Denn das normale Alltagsgeschäft musste trotz der Konzentration auf das epidemiologische Geschehen ebenfalls bedient werden.

So war auch im Jahr 2020 das übliche breite Spektrum mikrobiologischer Untersuchungen abzudecken.

Die Zunahme von Proben mit Nachweis von *Listeria monocytogenes* in Lebensmitteln konnte im Berichtsjahr durch Einführung der Gesamtgenomsequenzierung dieses Erregers adressiert werden. Mit der Sequenzierung kann durch den Aufbau einer Datenbank von in Sachsen-Anhalt vorkommenden Isolaten eine Verbreitung der Erregerstämme im zeitlichen und räumlichen Zusammenhang aufgeklärt werden. So wird nun eine Rückverfolgung bis zur Primärproduktion möglich.

Darüber hinaus haben wir den Nachweis des Lebensmittelbegasungsmittels Ethylenoxid und seines Abbauproduktes Chlorethanol etabliert, um Sesam und Gewürze auf diesen gesundheitlich bedenklichen Stoff zu untersuchen.

Im Aufgabenfeld der Veterinärmedizin war wiederum die Afrikanische Schweinepest (ASP) ein vorrangiges Thema. Die von ihr ausgehenden Gefahren beherrschten die allgemeine Wahrnehmung der Tierseuchenlage.

Die erstmals 2018 in Deutschland festgestellte Infektion mit dem zoonotischen West-Nil-Virus (WNV) wurde auch 2020 vielfach bei Vögeln und Pferden nachgewiesen. Der mitteldeutsche Raum blieb vorrangiges Risikogebiet für diese Infektion in Deutschland.

Zu diesen und weiteren Themen finden Sie viele hoffentlich auch für Sie interessante Ausführungen in unserem Jahresrückblick. Ich wünsche Ihnen eine anregende und weiterführende Lektüre und erlaube mir, das mit besten Wünschen für gute Gesundheit zu verbinden.



Alexander Nissle

Präsident des Landesamtes für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt

2. SARS-CoV-2 in 2020

2.1 Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19) in Sachsen-Anhalt, 2020

Hintergrund

Am 31.12.2019 informierten die Behörden in Wuhan, China über ein Cluster von 27 Pneumonie-Fällen unbekannter Ursache mit Wuhan's South China Seafood City Markt als gemeinsamer Exposition. Die Fallzahlen in der chinesischen Stadt Wuhan stiegen im Januar 2020 an. Am 20.01.2020 bestätigte China mehrere Mensch-zu-Mensch-Übertragungen, ebenso ein Dutzend Erkrankungsfälle bei medizinischem Personal. Am 23.01.2020 waren über 500 Erkrankungsfälle mit dem bis dahin identifizierten Erreger, dem neuartigen Coronavirus, in China bekannt, davon 17 Todesfälle.

Am 04.02.2020 waren es weltweit 13.522 gemeldete COVID-19-Fälle, davon die meisten in China. Auch die zu diesem Zeitpunkt 414 Todesfälle stammten überwiegend aus China. Zu den Risikogebieten zählte am 04.02.2020 nur die chinesische Provinz Hubei mit der Stadt Wuhan. Der erste Fall in Deutschland wurde am 27.01.2020 in Bayern bestätigt. Es handelte sich um eine Kontaktperson zu einer aus China eingereisten Infizierten. Mit Stand vom 05.02.2020 waren 12 bestätigte Fälle in Deutschland bekannt. Bereits Mitte März 2020 wurde Europa zum Epizentrum der Pandemie und meldete fast die Hälfte der weltweit bestätigten COVID-19-Fälle.

Nach Maßgabe der WHO wird die Krankheit, die durch das neue Coronavirus ausgelöst wird, offiziell "Coronavirus Disease 2019" (COVID-19) genannt (WHO Situation Report 22). Das Virus wird offiziell als "Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2" (SARS-CoV-2) bezeichnet. Infizierte können einen asymptomatischen, milden oder schweren Verlauf haben und sind etwa 2-3 Tage vor Erkrankungsbeginn bereits infektiös. Daten aus China wiesen bereits Anfang 2020 darauf hin, dass 14 % der bestätigten COVID-19-Fälle schwer und 6 % kritisch erkrankten. Wegen der Übertragung durch Aerosole lässt sich das Ansteckungsrisiko, insbesondere in Situationen, die eine Aerosolbildung begünstigen, durch Hygienemaßnahmen, wie Abstand halten und das Tragen medizinischer Schutzmasken, nicht ausreichend senken. Ohne die Ergreifung von Eindämmungsmaßnahmen würde eine ungebremste Ausbreitung von COVID-19 zu einer immensen Überforderung des Gesundheitssystems und zu einer sehr großen Zahl von Sterbefällen führen.

Maßnahmen des öffentlichen Gesundheitsdienstes

Die Ausbreitung des neuartigen Coronavirus führte dazu, dass die WHO am 30.01.2020 den internationalen Gesundheitsnotstand (Public Health Emergency of International Concern)

ausrief. Am 11.03.2020 erklärte die WHO den Ausbruch wegen der rapiden Zunahme von Fallzahlen in bis dato 114 Ländern mit über 4.000 Todesfällen weltweit zu einer Pandemie.

In Deutschland wird im Rahmen der COVID-19-Pandemie eine Strategie verfolgt, die zum Ziel hat, die Ausbreitung von SARS-CoV-2 einzudämmen (Containment) und eine Überlastung des Gesundheitswesens zu verhindern. Bis ein Impfstoff oder wirksame Medikamente gegen COVID-19 für alle verfügbar sind, bedeutet die Containment-Strategie, dass in Abhängigkeit von der epidemiologischen Situation Schutz- und Beschränkungsmaßnahmen ergriffen werden.

In Deutschland wird die epidemiologische Beobachtung der Lage durch das Robert Koch-Institut (RKI) koordiniert. In Sachsen-Anhalt werden die Gesundheitsämter durch das LAV über das aktuelle Geschehen informiert. Durch die Pandemie ist auf das LAV gemäß Pandemierahmenplan des Landes Sachsen-Anhalt eine Fülle von Aufgaben hinzugekommen, die zusätzlich zu den Routineaufgaben zu erledigen sind. Seit Beginn der Pandemie ist das LAV täglich als Schnittstelle zwischen dem Pandemiestab des MS und damit der medialen Berichterstattung des Landes Sachsen-Anhalt an die Öffentlichkeit und der fachlichen Beratung und Unterstützung der Gesundheitsämter sowie der Zusammenarbeit mit dem RKI und den Fachbehörden anderer Bundesländer gefragt. Außerdem wurde die PCR-Labordiagnostik für SARS-CoV-2 zeitnah etabliert und steht zur Verfügung, um Verdachtsfälle im Auftrag der Gesundheitsämter abzuklären. Das am LAV zu untersuchende Probenaufkommen im Auftrag der Gesundheitsämter oder des MS ist damit um ein Vielfaches gestiegen. Bewältigt werden können diese Herausforderungen nur durch immense Anstrengungen, Teamarbeit und Aufgabenteilung aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie unter Zurückstellung nicht-akuter Routinearbeiten.

Deskription der COVID-19-Pandemie in Sachsen-Anhalt

Datengrundlage

Die Fallzahlen in diesem Bericht beruhen auf den von den Gesundheitsämtern in Sachsen-Anhalt an das LAV übermittelten COVID-19-Meldungen gemäß Infektionsschutzgesetz (IfSG) mit Meldedatum im Jahr 2020 mit Stand vom 10.03.2021. Es werden ausschließlich die Fälle in der Auswertung berücksichtigt, die 1) ihren Wohnsitz oder vorübergehenden dauernden Aufenthaltsort in Sachsen-Anhalt haben und an ein Gesundheitsamt gemeldet wurden, 2) von den Gesundheitsämtern auf das Erfüllen der Falldefinition des Robert Koch-Instituts (RKI) geprüft und an das LAV elektronisch übermittelt wurden, 3) die Qualitätskriterien des LAV

(<https://verbraucherschutz.sachsen-anhalt.de/hygiene/infektionsschutz/infektionskrankheiten/coronavirus/>)

für die Veröffentlichung erfüllen.

Inzidenzen werden angegeben als Anzahl der Neuinfektionen (übermittelte Fallzahlen) mit Meldedatum im betrachteten Zeitraum pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Bevölkerungsgruppe. Grundlage für die Inzidenzberechnungen sind die Bevölkerungszahlen nach Kreisen und Altersgruppen, Stand 31.12.2019 des Statistischen Landesamtes Sachsen-Anhalt.

Eine Abfrage der Symptomatik oder des Hospitalisierungsstatus durch die Ermittlungen der Gesundheitsämter stellt lediglich eine Momentaufnahme des aktuellen gesundheitlichen Zustands dar und ist nicht geeignet, den exakten klinischen Verlauf der Erkrankung in jedem einzelnen COVID-19-Fall darzustellen. Nachmeldungen an die Gesundheitsämter erfolgen bei Todesfällen und werden anschließend an das LAV übermittelt.

Zeitlicher Verlauf der 1. Welle und 2. Welle im Jahr 2020

Nach der Entdeckung des 1. COVID-19-Falls im März 2020 stiegen in Sachsen-Anhalt die Fallzahlen 2 Wochen bis zu einer Inzidenz von 17 Fällen pro 100.000 Einwohnern in der 13. Kalenderwoche (KW) exponentiell an. Danach sanken sie auf 0,6 Fälle pro 100.000 Einwohner in der 22. und 23. KW. In der 42. KW 2020 lag die wöchentliche Inzidenz in Sachsen-Anhalt bei 16,3. Die 2. Pandemiewelle hatte in Deutschland und auch in Sachsen-Anhalt begonnen und fiel mit einem Peak Anfang Januar mit einer wöchentlichen Inzidenz von 253 in der 1. KW 2021 weit stärker aus als die 1. Welle. Im Jahr 2020 lag die höchste wöchentliche Fallzahl mit 4.830 in der 51. KW (siehe Abbildung 1 und Tabellen im Anhang). Die wöchentliche Inzidenz betrug in der 51. KW in Sachsen-Anhalt 220 Fälle pro 100.000 Einwohner (siehe Tabellen im Anhang).

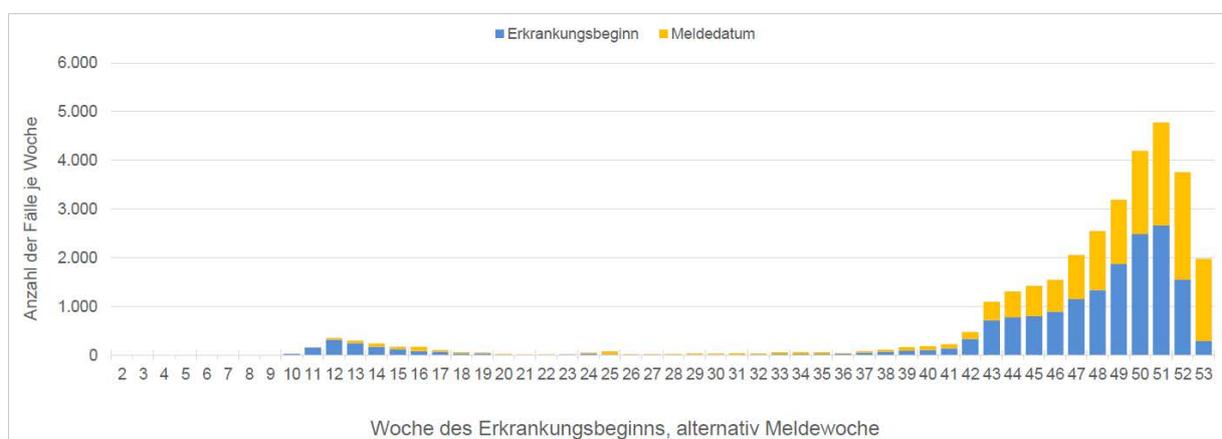


Abbildung 1 Sachsen-Anhalt, 2020: Die epidemische Kurve zeigt die Anzahl der COVID-19-Meldefälle nach Erkrankungsbeginn (blau) je Kalenderwoche. Ist der Erkrankungsbeginn nicht bekannt oder der Fall asymptomatisch, erscheint alternativ das Meldedatum (gelb).

Demografische und klinische Eigenschaften der COVID-19-Fälle im Jahr 2020

Im Jahr 2020 wurden insgesamt 31.454 COVID-19-Fälle gemeldet und übermittelt, die den Kriterien des LAV entsprechen. Davon waren 55 % weiblich und 3,54 % der 31.454 Fälle verstarben mit oder an COVID-19.

Während der 1. Welle waren vor allem Erwachsene unter den COVID-19-Fällen. Insbesondere die 7-Tage-Inzidenzen der unter 60-Jährigen waren zu Beginn der Pandemie hoch (Abbildung 2). Erst verzögert kam es zu Folgefällen in höheren und jüngeren Altersgruppen, die v. a. zu steigenden Infiziertenzahlen und Sterbefällen in Altenpflegeheimen führten. Die Kindergemeinschaftseinrichtungen wurden während des 1. Lockdowns schnell geschlossen, so dass unter Kindern und Jugendlichen wenige Übertragungen stattfinden konnten. Außerdem verläuft eine COVID-19-Infektion bei Kindern und Jugendlichen häufig asymptomatisch oder sehr mild, so dass sie seltener getestet und damit seltener als Fälle identifiziert werden.

Während der 2. Welle stiegen die 7-Tage-Inzidenzen in allen Altersgruppen bis zur 50. KW weit über die gesetzlich im IfSG verankerte Schwelle für den Beginn von Eindämmungsmaßnahmen (50 Fälle/ 100.000 Einwohner) an. Nachdem der im November beschlossene Lockdown „light“ keinen Effekt auf die Fallzahlentwicklung gezeigt hatte, wurden im Dezember die Kindergemeinschaftseinrichtungen geschlossen und weitere Beschränkungsmaßnahmen, wie Geschäftsschließungen umgesetzt. Die 7-Tage-Inzidenz der Kinder und Jugendlichen sank danach, die der höheren Altersgruppen stieg noch bis in den Januar 2021 an. Besonders betroffen war die Risiko-Altersgruppe der Menschen ab 80 Jahre.

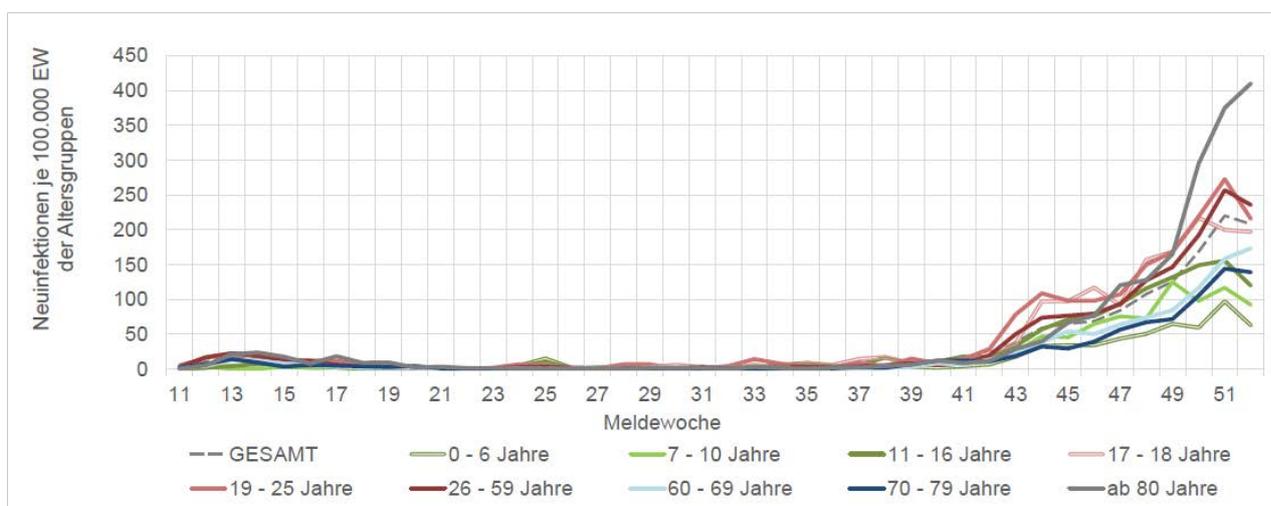


Abbildung 2 Sachsen-Anhalt, 2020: Die Darstellungen zeigen die altersspezifischen, kumulativen Inzidenzen und 7-Tage-Inzidenzen für verschiedene Altersgruppen

Insgesamt verstarben in Sachsen-Anhalt 1.113 im Jahr 2020 gemeldete COVID-19-Fälle mit oder an COVID-19 (Abbildung 3). Fast 70 % davon waren 80 Jahre oder älter. Kinder und Jugendliche waren nicht betroffen.

Zum weiteren Pandemieverlauf: Mit Stand 22.03.2021 liegt die Zahl der mit oder an COVID-19 Verstorbenen in Sachsen-Anhalt bei 2.667. Dies entspricht 3,9 % der bis zu diesem Zeitpunkt übermittelten 68.342 COVID-19-Fälle.



Abbildung 3 Sachsen-Anhalt, 2020/21: Die Anzahl der mit oder an COVID-19 verstorbenen Fälle je Altersgruppe und Erkrankungsmonat ist angegeben.

Vermutliche Infektionsquellen der COVID-19-Fälle im Jahr 2020

Im März 2020 bestand der überwiegende Teil der übermittelten COVID-19-Fälle in Sachsen-Anhalt aus Reiserückkehrern von Skiorten in Österreich und Italien und aus deren Kontaktpersonen (Abbildung 4). Mit dem Lockdown im März/April 2020 und dem Sinken der Fallzahlen waren in den folgenden Monaten die Kontaktpersonen der COVID-19-Fälle für die Gesundheitsämter gut nachverfolgbar. Noch im August wurde bei über 70 % der Fälle eine erhöhte Expositionswahrscheinlichkeit – also eine Reise, Kontakt zu einem Fall, eine Zugehörigkeit zu einem Ausbruch oder der Aufenthalt in einer medizinischen Einrichtung ermittelt. Im August und September 2020 bestand wiederum ein großer Teil der übermittelten COVID-19-Fälle in Sachsen-Anhalt aus Reiserückkehrern und aus deren Kontaktpersonen. Das Virus wurde erneut in die Bevölkerung eingetragen und verbreitet. Während des darauffolgenden starken Anstiegs der Fallzahlen von Oktober bis Dezember/Januar konnte nur noch bei etwa 40 % der Fälle eine wahrscheinliche Infektionsquelle ermittelt werden (Abbildung 4).

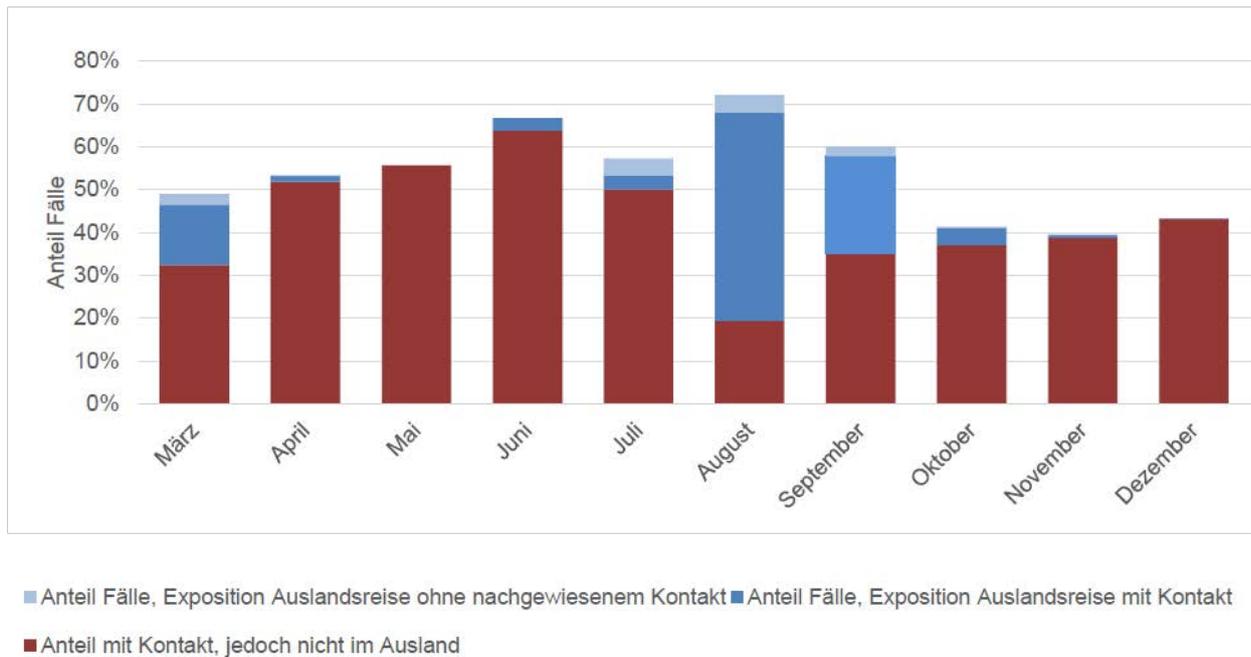


Abbildung 4 Sachsen-Anhalt, 2020/21: Die gestapelten Balken (hellblau + blau) zeigen den Anteil der Fälle, die pro Monat eine vermutliche Exposition bei einer Auslandsreise hatten und den Anteil davon mit (blau) und ohne (hellblau) nachgewiesenem Kontakt zu einem COVID-19-Fall. Rot zeigt den Anteil der Fälle, die Kontakt zu einem Fall hatten, zu einem Ausbruch gehören oder in einer medizinischen Einrichtung waren. Insgesamt zeigen die Balken welcher Anteil der Fälle eine erhöhte Expositions Wahrscheinlichkeit im jeweiligen Monat hatte.

Mit dem erneut und vielerorts stattfindenden Eintrag des Virus durch Reiserückkehrer im Sommer/Herbst 2020 fand die Verbreitung in größere Bevölkerungsschichten zunächst v.a. im „Privaten Haushalt“ und in der „Freizeit“ v.a. bei Feiern statt (Tabelle 1). Im weiteren Verlauf waren verschiedene Einrichtungen, wie medizinische Einrichtungen, Kindergemeinschaftseinrichtungen, „Vereine“ und der „Arbeitsplatz“ betroffen. Zunehmend kam es auch zu Ausbrüchen in Pflegeheimen. Mit 2.896 Fällen in 136 Ausbrüchen wurde der höchste Anteil (43 %) an den 6.737 Fällen, die im Jahr 2020 im Zusammenhang mit allen erfassten Ausbrüchen ermittelt werden konnten, Pflegeheimen zugeordnet. Die meisten Fälle, die zu einem Ausbruch verknüpft werden konnten, steckten sich damit 2020 im Pflegeheim an (siehe Tabelle 1). Hier wird Ausbruchsuntersuchungen wegen der vulnerablen Personen jedoch auch höchste Priorität eingeräumt und deshalb werden Fälle in solchen Einrichtungen vollständiger als in anderen Einrichtungen identifiziert. In Kindergemeinschaftseinrichtungen wurden dagegen nicht alle Fälle unter asymptomatischen Kontaktpersonen getestet und als Fälle identifiziert. Wegen dem hohen Anteil Asymptomatischer unter Kindern und Jugendlichen, blieben vermutlich viele infizierte Kontaktpersonen unerkant in „Quarantäne“ und wurden nicht als Fälle übermittelt.

Insgesamt wurden 6.737 (21 %) der 31.454 im Jahr 2020 übermittelten COVID-19-Fälle aus Sachsen-Anhalt 676 Ausbrüchen zugeordnet (Tabelle 1). Hier ist teilweise aus o. g. und

weiteren Gründen von einer signifikanten Untererfassung auszugehen. Bei vielen Fällen wurde mit Sicherheit wegen der Flüchtigkeit der Kontakte, die eine Nachverfolgung erschweren oder unmöglich machen, nie ein Zusammenhang ermittelt. Dies betrifft insbesondere z. B. Kontakte im öffentlichen Nahverkehr, beim Einkaufen oder im Restaurant. Ausbrüche in Einrichtungen, bei Feiern oder Busreisen lassen sich dagegen nahezu vollständig durch das zuständige Gesundheitsamt nachverfolgen und einem Ausbruch zuordnen. Beispielsweise wurden Ausbrüche bei Busreisenden bekannt, bei denen sich fast alle Reisetilnehmer infiziert hatten. Fälle, die sich möglicherweise in „Verkehrsmitteln“ angesteckt hatten, wurden dagegen nicht übermittelt.

Einrichtung	Anzahl der Ausbrüche	Anzahl der Fälle gesamt
Alten-/Pflegeheim	136	2.896
Ambulante Behandlungseinrichtung, Praxis	13	80
Arbeitsplatz	39	257
Ausbildungsstätte	1	6
Betreuungseinrichtung	5	68
Bus	9	145
Flüchtlings-, Asylbewerberheim	7	173
Freizeit	27	156
Hotel, Pension, Herberge	7	34
Kindergarten, Hort	24	125
Krankenhaus	30	415
Kreuzfahrtschiff	2	4
Med. Behandlungseinrichtung	6	40
Privater Haushalt	278	1.175
Reha-Einrichtung	7	81
Restaurant, Gaststätte	2	19
Schule	29	228
Seniorentagesstätte	15	202
Übernachtung	1	2
Verein, oder ähnliches	4	33
Verkehrsmittel	0	0
verstreut	1	2
Wohnheim (Kinder-, Jugend-, Studierenden-)	5	151
Wohnstätten	13	207
Zeltplatz, Wald	1	2
-andere/sonstige-	14	236
Sachsen-Anhalt	676	6.737

Tabelle 1 Sachsen-Anhalt, 2020: In der Meldesoftware übermittelte Ausbrüche und die Gesamtzahl der Fälle in diesen Ausbrüchen je nach Art des Ausbruchs/ der Exposition basierend auf dem Infektionsumfeld/ der Einrichtung.

Schlussfolgerungen und Ausblick

Sachsen-Anhalt gehörte während der 1. COVID-19-Welle zu den von der Pandemie am wenigsten betroffenen Bundesländern. In der 2. Welle war Sachsen-Anhalt vergleichbar

schwer betroffen wie andere Bundesländer. Feiern und Reisen hatten sowohl im März als auch im August/September 2020 dazu beigetragen, dass SARS-CoV-2 in die Bevölkerung eingetragen und dort verbreitet wurde. Im März 2020 konnten die Fallzahlen und damit das Infektionsgeschehen durch die Sensibilisierung der Bevölkerung für COVID-19 und durch Containment-Maßnahmen schnell eingedämmt werden. Die Beschränkungsmaßnahmen im letzten Quartal 2020 kamen aus epidemiologischer Sicht zu spät, um die Verbreitung des Virus in der Bevölkerung zu stoppen. Bei den erwartungsgemäß folgenden hohen Inzidenzen konnten ab Herbst 2020 überall, wo Menschen zusammenkamen, Übertragungen stattfinden, insbesondere, wenn viele Menschen in geschlossenen Räumen zusammenkamen. Das Infektionsgeschehen war diffus geworden und für die Gesundheitsämter kaum noch nachverfolgbar. Bis zum Beginn der Impfungen Ende Dezember 2020 war es selbst mit hohen Schutzmaßnahmen nicht möglich, die vulnerabelste Bevölkerungsgruppe der über 80-Jährigen zu schützen, die infolge besonders von schweren und fulminanten Verläufen betroffen war.

Seit Beginn des Jahres 2021 breitet sich zunehmend eine besorgniserregende neue Variante (VoC) von SARS-CoV-2 – die VoC-Linie B.1.1.7 – aus. Mittlerweile ist sie die häufigste in Deutschland detektierte SARS-CoV-2-Variante. Das ist besorgniserregend, weil B.1.1.7 nach bisherigen Erkenntnissen ansteckender (vermutlich auch unter Kindern) und tödlicher als andere Varianten ist. Die aktuelle infektionsepidemiologische Situation deutet trotz der bestehenden Schutzmaßnahmen und Kontaktbeschränkungen auf den Beginn einer 3. Welle hin.

Um einen erneuten Anstieg der COVID-19-Fallzahlen und eine weitere Ausbreitung neuer, besorgniserregender Varianten zu vermeiden, muss eine Rückverfolgung von Infektionsketten durch die Gesundheitsämter überwiegend möglich sein. Bei einem starken Anstieg der Fallzahlen und weiterer epidemiologischer Kennziffern, die auf eine deutliche Zunahme der Krankheitslast in der Bevölkerung hinweisen, sind deshalb weiterhin abgestufte Schutz- und Eindämmungsmaßnahmen notwendig, so dass eine Kontrolle des Infektionsgeschehens gewährleistet werden kann. Neben der Beobachtung der epidemiologischen Situation, Kontaktreduktionen, Abstands- und Hygieneregeln kommt hier der schnellen Identifizierung von Infizierten, z. B. auch durch Schnell- und Selbsttests und der konsequenten Nachverfolgung möglichst aller engen Kontaktpersonen von COVID-19-Fällen und vor allem der Impfung eine besondere Rolle zu.

Anhang

COVID-19-Infektionen in Sachsen-Anhalt

Stand: 01. Januar 2021 10:00

Wöchentliche Fallzahlen

Meldelandkreis	kumulative Fallzahlen	8. MW	9. MW	10. MW	11. MW	12. MW	13. MW	14. MW	15. MW	16. MW	17. MW	18. MW	19. MW	20. MW	21. MW
LK Altmarkkreis Salzwedel	707	-	-	-	1	3	8	8	8	1	1	1	-	-	1
LK Anhalt-Bitterfeld	1.801	-	-	-	2	7	23	16	2	7	11	1	-	1	1
LK Börde	1.985	-	-	-	1	32	14	21	19	15	28	11	14	1	1
LK Burgenlandkreis	3.699	-	-	-	2	13	11	18	14	10	20	3	7	9	7
LK Harz	2.706	-	-	-	2	12	32	46	49	81	12	12	8	4	-
LK Jerichower Land	1.269	-	-	-	1	3	12	9	3	3	1	-	-	-	-
LK Mansfeld-Südharz	1.937	-	-	-	1	11	4	14	5	-	2	2	5	3	3
LK Saalekreis	3.374	-	-	-	1	20	34	29	13	6	4	7	10	2	1
LK Salzlandkreis	2.843	-	-	-	8	13	21	12	6	2	1	2	-	3	-
LK Stendal	1.635	-	-	-	-	10	42	13	10	10	12	8	1	-	1
LK Wittenberg	2.260	-	-	-	2	9	62	40	26	9	5	-	-	1	-
SK Dessau-Roßlau	1.077	-	-	-	-	10	10	15	18	7	4	2	-	-	-
SK Halle	3.590	-	-	-	14	57	70	70	46	23	31	15	15	10	-
SK Magdeburg	2.571	-	-	-	11	28	33	16	6	7	2	3	-	-	-
Sachsen-Anhalt	31.454	-	-	-	46	228	376	327	225	181	134	67	60	34	15

Meldelandkreis	22. MW	23. MW	24. MW	25. MW	26. MW	27. MW	28. MW	29. MW	30. MW	31. MW	32. MW	33. MW	34. MW	35. MW	36. MW	37. MW
LK Altmarkkreis Salzwedel	-	-	1	-	1	-	-	-	2	-	-	1	5	3	2	4
LK Anhalt-Bitterfeld	2	-	-	-	-	-	-	2	4	4	-	2	2	4	2	1
LK Börde	1	3	-	1	1	1	1	7	4	6	1	5	4	3	4	-
LK Burgenlandkreis	2	2	1	-	4	4	3	-	-	1	2	4	5	7	2	9
LK Harz	-	-	-	-	-	-	3	-	-	2	4	2	1	2	2	2
LK Jerichower Land	1	-	-	-	1	2	3	2	5	3	3	1	3	5	2	-
LK Mansfeld-Südharz	1	2	1	-	-	1	6	7	2	-	1	1	1	2	1	4
LK Saalekreis	3	-	-	1	3	2	2	2	2	-	4	8	1	3	5	5
LK Salzlandkreis	-	-	-	-	3	-	-	1	2	1	1	3	2	4	3	-
LK Stendal	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	2	1	-	2	4
LK Wittenberg	-	-	-	2	2	1	1	-	2	1	-	3	3	1	3	8
SK Dessau-Roßlau	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	3	2	3	6
SK Halle	2	3	4	3	3	1	1	2	1	1	1	9	14	8	8	16
SK Magdeburg	-	3	43	73	4	10	4	13	12	21	15	14	17	13	5	12
Sachsen-Anhalt	13	13	50	80	22	22	25	37	36	40	36	59	62	57	44	71

Meldelandkreis	38. MW	39. MW	40. MW	41. MW	42. MW	43. MW	44. MW	45. MW	46. MW	47. MW	48. MW	49. MW	50. MW	51. MW	52. MW	53. MW
LK Altmarkkreis Salzwedel	3	3	1	2	3	11	24	74	41	59	59	51	88	98	73	66
LK Anhalt-Bitterfeld	5	7	5	5	17	29	47	95	101	97	98	119	231	348	304	199
LK Börde	4	1	3	9	10	71	83	113	121	145	159	149	217	356	206	139
LK Burgenlandkreis	15	17	25	19	47	90	155	100	196	234	396	536	534	425	527	223
LK Harz	5	2	7	19	33	79	72	118	109	118	168	259	356	444	367	274
LK Jerichower Land	1	2	1	7	32	70	68	99	114	146	72	96	123	128	120	127
LK Mansfeld-Südharz	2	4	1	2	16	50	42	86	76	123	165	171	249	305	333	232
LK Saalekreis	5	13	6	16	35	50	75	116	152	202	302	219	435	414	757	409
LK Salzlandkreis	7	26	25	6	30	72	140	118	120	163	264	245	309	437	428	365
LK Stendal	1	2	6	2	15	15	66	53	30	55	85	144	223	326	331	162
LK Wittenberg	9	25	23	7	9	36	74	52	93	120	121	162	262	453	295	338
SK Dessau-Roßlau	9	8	15	17	10	3	12	35	11	34	112	122	131	169	139	162
SK Halle	30	27	25	64	66	120	154	161	186	156	210	282	331	668	471	211
SK Magdeburg	4	20	16	17	35	151	281	199	153	192	150	197	203	259	211	118
Sachsen-Anhalt	100	157	159	192	358	847	1.293	1.419	1.503	1.844	2.361	2.752	3.692	4.830	4.562	3.025

Tabelle Sachsen-Anhalt, 2020/21: Kumulative Fallzahl und Fallzahlen nach Meldewoche für die Landkreise und kreisfreien Städte.

Wöchentliche Inzidenzen

Meldelandkreis	kumulative Inzidenz	8. MW	9. MW	10. MW	11. MW	12. MW	13. MW	14. MW	15. MW	16. MW	17. MW	18. MW	19. MW	20. MW	21. MW
LK Altmarkkreis Salzwedel	850,0	-	-	-	1	4	10	10	10	1	1	1	-	-	1,2
LK Anhalt-Bitterfeld	1.136,4	-	-	-	1	4	15	10	1	4	7	1	-	0,6	0,6
LK Börde	1.161,3	-	-	-	1	19	8	12	11	9	16	6	8,2	0,6	0,6
LK Burgenlandkreis	2.068,3	-	-	-	1	7	6	10	8	6	11	2	3,9	5,0	3,9
LK Harz	1.268,6	-	-	-	1	6	15	22	23	38	6	6	3,8	1,9	-
LK Jerichower Land	1.416,5	-	-	-	1	3	13	10	3	3	1	-	-	-	-
LK Mansfeld-Südharz	1.435,4	-	-	-	1	8	3	10	4	-	1	1	3,7	2,2	2,2
LK Saalekreis	1.835,5	-	-	-	1	11	18	16	7	3	2	4	5,4	1,1	0,5
LK Salzlandkreis	1.502,7	-	-	-	4	7	11	6	3	1	1	1	-	1,6	-
LK Stendal	1.470,5	-	-	-	-	9	38	12	9	9	11	7	0,9	-	0,9
LK Wittenberg	1.808,7	-	-	-	2	7	50	32	21	7	4	-	-	0,8	-
SK Dessau-Roßlau	1.345,8	-	-	-	-	12	12	19	22	9	5	2	-	-	-
SK Halle	1.503,6	-	-	-	6	24	29	29	19	10	13	6	6,3	4,2	-
SK Magdeburg	1.082,2	-	-	-	5	12	14	7	3	3	1	1	-	-	-
Sachsen-Anhalt	1.433,1	-	-	-	2	10	17	15	10	8	6	3	2,7	1,5	0,7

Meldelandkreis	22. MW	23. MW	24. MW	25. MW	26. MW	27. MW	28. MW	29. MW	30. MW	31. MW	32. MW	33. MW	34. MW	35. MW	36. MW	37. MW
LK Altmarkkreis Salzwedel	-	-	1,2	-	1,2	-	-	-	2,4	-	-	1,2	6,0	3,6	2,4	4,8
LK Anhalt-Bitterfeld	1,3	-	-	-	-	-	-	1,3	2,5	2,5	-	1,3	1,3	2,5	1,3	0,6
LK Börde	0,6	1,8	-	0,6	0,6	0,6	0,6	4,1	2,3	3,5	0,6	2,9	2,3	1,8	2,3	-
LK Burgenlandkreis	1,1	1,1	0,6	-	2,2	2,2	1,7	-	-	0,6	1,1	2,2	2,8	3,9	1,1	5,0
LK Harz	-	-	-	-	-	-	1,4	-	-	0,9	1,9	0,9	0,5	0,9	0,9	0,9
LK Jerichower Land	1,1	-	-	-	1,1	2,2	3,3	2,2	5,6	3,3	3,3	1,1	3,3	5,6	2,2	-
LK Mansfeld-Südharz	0,7	1,5	0,7	-	-	0,7	4,4	5,2	1,5	-	0,7	0,7	0,7	1,5	0,7	3,0
LK Saalekreis	1,6	-	-	0,5	1,6	1,1	1,1	1,1	1,1	-	2,2	4,4	0,5	1,6	2,7	2,7
LK Salzlandkreis	-	-	-	-	1,6	-	-	0,5	1,1	0,5	0,5	1,6	1,1	2,1	1,6	-
LK Stendal	-	-	-	-	-	0,9	0,9	-	-	-	0,9	1,8	0,9	-	1,8	3,6
LK Wittenberg	-	-	-	1,6	1,6	0,8	0,8	-	1,6	0,8	-	2,4	2,4	0,8	2,4	6,4
SK Dessau-Roßlau	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,7	5,0	3,7	2,5	3,7	7,5
SK Halle	0,8	1,3	1,7	1,3	1,3	0,4	0,4	0,8	0,4	0,4	0,4	3,8	5,9	3,4	3,4	6,7
SK Magdeburg	-	1,3	18,1	30,7	1,7	4,2	1,7	5,5	5,1	8,8	6,3	5,9	7,2	5,5	2,1	5,1
Sachsen-Anhalt	0,6	0,6	2,3	3,6	1,0	1,0	1,1	1,7	1,6	1,8	1,6	2,7	2,8	2,6	2,0	3,2

Meldelandkreis	38. MW	39. MW	40. MW	41. MW	42. MW	43. MW	44. MW	45. MW	46. MW	47. MW	48. MW	49. MW	50. MW	51. MW	52. MW	53. MW
LK Altmarkkreis Salzwedel	3,6	3,6	1,2	2,4	3,6	13,2	28,9	89,0	49,3	70,9	70,9	61,3	105,8	117,8	87,8	79,4
LK Anhalt-Bitterfeld	3,2	4,4	3,2	3,2	10,7	18,3	29,7	59,9	63,7	61,2	61,8	75,1	145,8	219,6	191,8	125,6
LK Börde	2,3	0,6	1,8	5,3	5,9	41,5	48,6	66,1	70,8	84,8	93,0	87,2	127,0	208,3	120,5	81,3
LK Burgenlandkreis	8,4	9,5	14,0	10,6	26,3	50,3	86,7	55,9	109,6	130,8	221,4	299,7	298,6	237,6	294,7	124,7
LK Harz	2,3	0,9	3,3	8,9	15,5	37,0	33,8	55,3	51,1	55,3	78,8	121,4	166,9	208,1	172,1	128,5
LK Jerichower Land	1,1	2,2	1,1	7,8	35,7	78,1	75,9	110,5	127,2	163,0	80,4	107,2	137,3	142,9	133,9	141,8
LK Mansfeld-Südharz	1,5	3,0	0,7	1,5	11,9	37,1	31,1	63,7	56,3	91,2	122,3	126,7	184,5	226,0	246,8	171,9
LK Saalekreis	2,7	7,1	3,3	8,7	19,0	27,2	40,8	63,1	82,7	109,9	164,3	119,1	236,7	225,2	411,8	222,5
LK Salzlandkreis	3,7	13,7	13,2	3,2	15,9	38,1	74,0	62,4	63,5	86,2	139,6	129,5	163,4	231,1	226,3	193,0
LK Stendal	0,9	1,8	5,4	1,8	13,5	13,5	59,4	47,7	27,0	49,5	76,4	129,5	200,6	293,2	297,7	145,7
LK Wittenberg	7,2	20,0	18,4	5,6	7,2	28,8	59,2	41,6	74,4	96,0	96,8	129,6	209,7	362,5	236,1	270,5
SK Dessau-Roßlau	11,2	10,0	18,7	21,2	12,5	3,7	15,0	43,7	13,7	42,4	139,8	152,3	163,5	211,0	173,5	202,2
SK Halle	12,6	11,3	10,5	26,8	27,6	50,3	64,5	67,4	77,9	65,3	88,0	118,1	138,6	279,8	197,3	88,4
SK Magdeburg	1,7	8,4	6,7	7,2	14,7	63,6	118,3	83,8	64,4	80,8	63,1	82,9	85,5	109,0	88,8	49,7
Sachsen-Anhalt	4,6	7,2	7,2	8,7	16,3	38,6	58,9	64,7	68,5	84,0	107,6	125,4	168,2	220,1	207,9	137,8

Inzidenz: 0 <10 <30 <35 <50 <100 >100

Tabelle Sachsen-Anhalt, 2020/21: Kumulative Inzidenz und Inzidenzen nach Meldewoche für die Landkreise und kreisfreien Städte.

2.2 Testung auf SARS-CoV-2 mittels Polymerase-Ketten-Reaktion (PCR) im LAV

KW	Anzahl der Testungen	Anzahl positiver Testungen	Anteil (%) pos. Tests
4 bis 10	573	0	0,00
11	372	5	1,34
12	664	42	6,33
13	751	44	5,86
14	1.340	53	3,96
15	964	90	9,34
16	1.044	25	2,39
17	786	15	1,91
18	857	13	1,52
19	771	24	3,11
20	1.784	6	0,34
21	1.684	5	0,30
22	569	1	0,18
23	326	2	0,61
24	285	1	0,35
25	433	2	0,46
26	1.159	2	0,17
27	3.204	3	0,09
28	1.876	8	0,43
29	505	0	0,00
30	770	2	0,26
31	2.641	25	0,95
32	961	5	0,52
33	928	5	0,54
34	871	6	0,69
35	982	8	0,81
36	1.692	16	0,95
37	1.852	17	0,92
38	2.615	18	0,69
39	2.653	62	2,34
40	2.603	68	2,61
41	2.465	38	1,54
42	2.873	61	2,12
43	3.466	180	5,19
44	3.411	185	5,42
45	3.526	229	6,49
46	3.091	209	6,76
47	2.879	381	13,23
48	3.763	519	13,79

49	3.104	640	20,62
50	3.398	616	18,13
51	4.142	849	20,50
52	2.178	477	21,90
53	2.052	540	26,32
Gesamt	78.863	5.497	6,97

Tabelle 2 Testung auf SARS-CoV-2 mittels PCR im LAV

Mikrobiologische Untersuchungen im Rahmen der laborgestützten Sachverständigentätigkeit erfolgen zu einem großen Teil anlassbezogen in Abhängigkeit von der aktuellen epidemiologischen Situation übertragbarer Krankheiten im Land und der damit verbundenen Ermittlungstätigkeit der Gesundheitsämter. Schwankungen beim Probenaufkommen sind dabei unvermeidlich. In den Jahren 2010–2019 wurden dennoch pro Jahr mit nur geringen Schwankungen jeweils ca. 15.000 Proben eingesendet. Im Jahr 2020 dagegen erfolgten insgesamt 87.500 Probeneinsendungen, darunter 78.863 Proben zur Untersuchung auf SARS-CoV-2 und ggf. zusätzlich auf weitere Erreger akuter Atemwegserkrankungen (z. B. Influenzaviren) entsprechend den Erfordernissen der Coronavirus-Pandemie.

In 5.497 der eingesendeten Proben wurde SARS-CoV-2 nachgewiesen – das entspricht einer Gesamt-Positivrate von 6,97 %. Die Entwicklung der Einsendezahlen und Positivraten ist in der Tabelle 2 dargestellt.

Dieser enorme Probenanfall konnte nur durch Zusammenwirken der Laborstandorte Halle, Magdeburg und Stendal in einem gemeinsamen Verbund sowie durch Umorganisation der Arbeit in Früh- und Spätschicht, durch die Einführung von Wochenenddiensten, durch die Beschaffung neuer und erweiterter Technik sowie durch die Einstellung neuer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bewältigt werden.

Bei besonders hohem Aufkommen wurden die Proben zur labortechnischen Bearbeitung an andere Laborstandorte des LAV weitergeleitet. Probenerfassung, Bewertung von Befunden und deren Übermittlung an die Einsender erfolgte dagegen zu jeder Zeit vollständig am Laborstandort Magdeburg. An den Laborstandort Stendal wurden insgesamt 10.757 Proben weitergeleitet, an den Laborstandort Halle 4.177 Proben.

Neben der Coronavirusdiagnostik musste am Laborstandort Magdeburg natürlich auch im Jahr 2020 das übliche breite Spektrum mikrobiologischer Untersuchungen abgedeckt werden. Hier sind die Probenzahlen im Vergleich zu den Vorjahren um etwa ein Drittel zurückgegangen. Es wurden dennoch über 20.000 infektionsserologische Untersuchungen, mehr als 11.000 weitere PCR-Untersuchungen und etwa 1.500 Umgebungsuntersuchungen zu Tuberkulose („IGRA-Test“) durchgeführt. In mehr als 1.000 Patientenproben wurden der

kulturelle Nachweis und die Differenzierung von Bakterien und ggf. Pilzen angestrebt, in etwa 600 Proben die Viruskultur. Reichlich 2.000 Proben(-sets) wurden bei Fragestellungen zur Krankenhaus- und Praxishygiene untersucht.

2.3 Die Corona-Hotline für Bürgerinnen und Bürger des LAV

In Vorbereitung auf eine fortschreitende Ausbreitung des neuen Virus SARS-CoV-2 wurde eine Bürger-Hotline am LAV eingerichtet. Als Mittel der Risikokommunikation gibt sie Bürgerinnen und Bürgern die Möglichkeit, Fragen zu den aktuellen Entwicklungen des Infektionsgeschehens, aber auch zur persönlichen Betroffenheit hinsichtlich der im Verlauf des Jahres getroffenen zahlreichen Eindämmungsmaßnahmen zu stellen. Diese Maßnahmen betreffen das gesamtgesellschaftliche Leben, die seither erlassenen Verordnungen und Gesetze auf Bundes- und Landesebene werfen für die einzelnen Bürgerinnen und Bürger viele Fragen auf, sowohl in der Familie als auch in der Ausübung der beruflichen Tätigkeit, im Kultur- und im Freizeitbereich. Sie bedeuten erhebliche persönliche Einschränkung und Rücksichtnahme, auch entstehende Ängste werden artikuliert. Gerade bei der älteren Bevölkerung Sachsen- Anhalts zeigt sich dringender Bedarf an telefonischen Beratungsangeboten sowie auch bei Personen, die weder Zugriff auf das Internet haben noch Angehörige, die für sie unverständliche Informationen verdeutlichen könnten.

Doch nicht nur Bürgerinnen und Bürger greifen auf das Beratungsangebot des LAV zurück: auch Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber, Gesundheitsämter und Beratungsstellen der Landkreise benötigen strukturiert aufbereitete Informationen und Hilfe bei der Auslegung von Verordnungstexten. Insgesamt ist durch die Corona-Pandemie in der Bevölkerung eine gewisse Unsicherheit im Umgang mit Infektionserregern deutlich geworden. Hygieneregeln, Präventionsstrategien und Umsetzung einer angemessenen Wohngesundheit können den Menschen nicht nur durch Verordnungen vorgeschrieben werden, sondern bedürfen ausführlicher Erklärung und Begründung.

Die wichtigsten Beratungsschwerpunkte waren

- Aktuelle Informationen rund um das Infektionsgeschehen
- Unterstützung bei der Auslegung aktueller Verordnungen und Gesetze des Bundes und der Länder
- Allgemeine Beratung zu Hygiene, Gesunderhaltung und Impfung
- Erläuterungen bei Verständnisproblemen
- Recherchehilfe zu speziellen Fragestellungen, fallspezifische individuelle Beratung
- Informationen zu Antragstellung auf Impf-Priorisierung
- Vermittlung bei Fragen zum Arbeitsschutz und zu medizinischer Beratung
- Vermittlung von Rechtsberatung
- Vermittlung von Beratung zu Betreuungsangeboten
- Freiwilligenvermittlung Testhelfer

- Vermittlung Pflegenotstand
- Beratung zu Fragen der SARS-CoV-2-Testung
- Beratung zu Kontaktpersonennachverfolgung
- Unterstützung bei der Beantragung von Coronahilfe
- Anleitung zum Vorgehen bei Verdienstaussfällen

Die Hotline für Bürgerinnen und Bürger ist unter der Telefon-Nummer 0391 2564-222 zu erreichen. Selbst an ruhigen Tagen geht alle 12 Minuten ein Anruf ein. Zu Spitzenzeiten wird im Fünf-Minuten-Takt zugehört, beraten, erklärt und verdeutlicht. Die Fragen werden von insgesamt vier für diese Tätigkeit im LAV neu eingestellten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern beantwortet, wovon drei aktiv mit den Anruferinnen und Anrufern sprechen. Die Telefone sind werktags von Montag bis Freitag von 9 bis 15 Uhr freigeschaltet.

Die Arbeitsplätze sind im Dienstgebäude des LAV am Standort Magdeburg in einem Beratungsraum eingerichtet und modern ausgestattet. Ferner wurde ein eigenes elektronisches Postfach für die Hotline geschaffen.

Die Kontaktdaten für die Erreichbarkeit der Hotline für Bürgerinnen und Bürger wurde im Internetauftritt des LAV, der Presse und auf der Internetseite des MS bekanntgemacht. Außerhalb der Servicezeiten ist am LAV ein Anrufbeantworter geschaltet.

Bis Anfang Februar 2020 wurde die eingerichtete Telefonhotline mit nur zwei Personen aus dem LAV im Umfang von zwei mal zwei Stunden pro Tag betrieben. Aufgrund des Fortschreitens der Pandemie und nach der Arbeitsaufnahme des Pandemiestabes im MS wurde die Corona-Hotline des Landes unter der Federführung des MS eingerichtet. Der Betrieb wurde zeitweise auf 10 Stunden pro Tag und 7 Tage die Woche erweitert. Hierfür wurden bis zu 7 Personen, die teilweise aus dem LAV und überwiegend aus dem MS entsandt wurden, im 2-Schichtsystem eingesetzt. Im Spitzenwert am 07.05.2020 wurden 226 Anrufe entgegengenommen.

Wir haben im Anschluss mit drei an der Hotline beschäftigten Mitarbeiterinnen gesprochen, die hier stets mit einem offenen Ohr für all die verschiedenen Sorgen und Fragen aus der Bevölkerung zur Verfügung stehen.

2.4 Interview mit den Mitarbeiterinnen der Corona-Hotline für Bürgerinnen und Bürger

Warum haben Sie sich dafür entschieden, sich beim LAV für die Corona-Hotline zu bewerben? Was war Ihre Motivation?

Auf der Suche nach einer neuen Tätigkeit, unter Einfluss der Pandemie, kam die Stellenausschreibung des LAV zugegebener Weise genau richtig. Man möchte während dieser „Corona-Zeit“ gern in und mit einer helfenden Tätigkeit positiv beitragen können und nicht nur einfach „zusehen“ müssen. So fiel die Entscheidung sich zu bewerben relativ leicht und schnell.

Wie bereiten Sie sich auf die Anfragen vor?

Da unser Aufgabenfeld sehr weit gefächert ist, beinhaltet jeder Tag sehr viel Recherche- und Lesearbeit um die aktuellen Themen erfassen und auch umfangreich an die Anruferinnen und Anrufer vermitteln zu können. Die Internetseiten des MS sind auch für uns eine der ersten Quellen auf die wir zugreifen um Informationen zu erhalten, neben weiterer fachlicher Lektüre (z. B. Bundesanzeiger).

Was gefällt Ihnen am besten an Ihrer Arbeit?

Man kann bei uns in der Hotline wohl zu Recht behaupten, dass wir einer sehr abwechslungsreichen Aufgabe nachgehen. Kein Tag, keine Anruferin und kein Anrufer gleichen sich und stellen immer eine neue Herausforderung dar. So vielseitig wie das Aufgabenfeld ist, sind auch die Anruferinnen und Anrufer. Man muss sich auf jede Anruferin und jeden Anrufer neu einstellen und auf deren Frage/n und Persönlichkeit eingehen.

Was machen Sie, wenn Sie mal keine direkte Antwort auf eine Anfrage haben?

Auch das kommt vor, aber auch dann wollen wir allen Anruferinnen und Anrufern gerecht werden. Wir bitten um Geduld mit der Nachfrage, ob ein Rückruf gestattet ist. Dann beginnen wir erneut unsere Rechercharbeit. Finden wir eine Lösung, geben wir diese weiter. Und sollte es dennoch vorkommen, dass wir keine Antwort finden, dann zumindest eine Stelle an die wir weitervermitteln können.

Was war Ihre schwierigste/kurioseste Anfrage?

Das lässt sich eigentlich nur schwer in wenigen Zeilen formulieren. Es gibt wirklich alles an Anfragen und Bemerkungen. Die sachlichen aber auch die Emotionalen, von traurig, wütend bis mitunter auch „Sachen zum Lachen“. Wenn z. B. jemand die Einschränkung des 15-km-Radius überfahren möchte und als triftigen Grund angibt, dringend in ein anderes Bundesland fahren zu müssen, weil dort eine wirklich sehr leckere, gebratene Mahlzeit zur Abholung wartet und der/die Anrufer/in gar nicht nachvollziehen kann, dass so etwas nicht in einer Allgemeinverfügung Beachtung findet. Um uns dann verständlich zu machen wie wichtig das ist und es wirklich ein triftiger Grund ist, wird sehr ausführlich erläutert wie intensiv und geschmacklich wohlmundet doch das Essen wäre. Leider mussten wir mitteilen, dass es sich dabei dennoch nicht um einen triftigen Grund handelt, aber ehrlich gestanden, verspürten wir danach auch etwas Hunger. Dann gibt es noch die andere Seite, schwere und traurige Anrufe die uns auch im Anschluss danach noch stark berühren. Zum Beispiel, wenn Anrufer in großer Verzweiflung berichten, dass sie als Angehörige ein Elternteil im Sterbeprozess mit einer Corona-Infektion nicht begleiten können. Momente wo auch wir Tränen in den Augen verspüren, wissend, dass wir diesen Umstand nicht ändern können aber zumindest mit geöffneten Ohren und Herzen und auch tröstend solcher Anrufer zur Seite stehen.



Abbildung 5 Mitarbeiterinnen der Corona-Hotline für Bürgerinnen und Bürger

2.5 Auch im Arbeitsschutz gemeinsam stark gegen Corona

Neben der ohnehin abwechslungsreichen Tätigkeit einer Arbeitsschutzbehörde war die globale Corona-Pandemie im Jahr 2020 eine ganz außergewöhnliche Herausforderung für das LAV. Unternehmen wurden geschlossen oder konnten ihren Betrieb nur unter Beachtung strengster Hygieneauflagen fortführen, der Besuch von Schulen und Kindergärten, Sport- und Freizeiteinrichtungen, Gastronomie und Herbergen war monatelang eingeschränkt. Viele Berufstätige mussten fortan im Home-Office arbeiten, dabei oftmals gleichzeitig ihre Kinder oder pflegebedürftige Angehörige betreuen. Gleichzeitig mussten systemrelevante Branchen, wie Pflege, Gesundheitswesen, Einzelhandel, Lebensmittelproduktion, Logistik und die öffentliche Verwaltung weiterhin eine reibungslose Versorgung der Bevölkerung gewährleisten. Und das rund um die Uhr.

Eine erste Herausforderung bestand in der Aufrechterhaltung der regulären Aufsichts- und Vollzugstätigkeit der Arbeitsschutzverwaltung unter den Rahmenbedingungen der Pandemie. Hier wurden insgesamt 3.909 Außendienstkontrollen absolviert, 2.848 Anträge und Stellungnahmen bearbeitet, 14.606 Anfragen, Anzeigen und Mängelmeldungen beantwortet sowie 618 Aktionen im Rahmen der Marktüberwachung von Produkten durchgeführt.

Auch musste nun eine situationsangepasste Überwachungsstrategie entwickelt werden, um die Umsetzung des vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales festgelegten SARS-CoV-2-Arbeitsschutzstandards zu gewährleisten. Anfangs sollten mittels des Aufsichtskonzeptes des LAV ab Mai 2020 die damals ersten Lockerungsmaßnahmen der Landesregierung durch Kontrollen in ausgewählten Branchen, wie Einzelhandel und Gastronomie, begleitet werden. Doch das langfristige Anhalten des Pandemie-Geschehens erforderte die Anpassung zu einer risikobasierten und branchenbezogenen Aufsichtsstrategie.

Auf der Grundlage von vorgegebenen Mindestkontrollzahlen wurden in 2020 insgesamt 3.157 Unternehmen hinsichtlich der Einhaltung der branchenbezogenen Hygiene- und Sicherheitsmaßnahmen in Zusammenhang mit SARS-CoV-2 kontrolliert und beraten. Gleichzeitig gab es gemeinsame Kontrollaktionen mit den Zollbehörden, zum Beispiel in Fleischwirtschaft-, Landwirtschafts- und Entsorgungsbetrieben. Fortan soll bei der Aufsichtstätigkeit eine noch stärkere Branchenfokussierung und Schwerpunktsetzung im Sinne einer risikobasierten Aufsicht verfolgt werden.

Neben den Außendiensttätigkeiten nahmen die durchgeführten Beratungen rund um das Thema Corona einen erheblichen Zeitanteil in Anspruch. Gerade zu Beginn der Pandemie herrschte bei vielen Arbeitgebern und Arbeitnehmern eine große Verunsicherung. Um für Unsicherheiten und Fragen fundierte Informationen speziell zum Arbeitsschutz anbieten zu können, schaltete das LAV vom 20. März bis 29. Mai 2020 eine Arbeitsschutz-Hotline. Hier wurden nahezu 1.000 Fragen und Anliegen rund um Arbeitsschutzmaßnahmen, Hygienekonzepte, Arbeitszeitregelungen und vieles mehr beantwortet. 19 engagierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beteiligten sich an der Planung und dem Betrieb der Arbeitsschutz-Hotline.

Natürlich darf bei allen Aufgaben und Tätigkeiten der Arbeitsschutzverwaltung der Gesundheitsschutz der eigenen Beschäftigten nicht zu kurz kommen. Hierzu wurden die Gefährdungsbeurteilungen – insbesondere für die Arbeitsplätze mit Bürgerkontakt – überarbeitet und umfangreiche Schutzmaßnahmen beschlossen. So gelten die gesetzlichen Mindestabstände auch bei Betriebskontrollen, die Anzahl und Dauer der Gesprächskontakte wurden reduziert, Desinfektionsmittel und persönliche Schutzausrüstung (z. B. FFP2-Masken) bereitgestellt.



Abbildung 6 Mund-Nase-Bedeckung (Alltagsmaske), Medizinische Gesichtsmasken, Partikelfiltrierende Halbmasken (Quelle: LAV)

Des Weiteren wurden Arbeiten, welche keine zwingende Präsenz an den Dienststellen erforderten, den Beschäftigten zunehmend zu Hause ermöglicht (Alternativarbeit bzw. Heimarbeit), um die Anzahl der gleichzeitig Beschäftigten in den Dienstgebäuden zu reduzieren. Die Nutzung der landeseigenen IT- und Kommunikationstechnik gestattete vermehrt den Austausch mit Hilfe von Telefon- oder Videokonferenzen.

Die Erarbeitung der Überwachungsstrategie im Zusammenhang mit dem SARS-CoV-2-Arbeitsschutzstandard und der SARS-CoV-2-Arbeitsschutzregel sowie die Anpassungen der eigenen Gefährdungsbeurteilung an die pandemische Lage konnten dank der Arbeit einer Arbeitsgruppe schnell und zielführend verwirklicht werden. Trotz der starken Beeinträchtigung durch die Pandemie, wurden die geplanten Kontrollen zum SARS-CoV-2-Arbeitsschutzstandard routiniert durchgeführt. Über regelmäßige Pressemitteilungen und die Internetpräsenz des LAV wurde die breite Öffentlichkeit zudem zu allen aktuellen Entwicklungen auf dem Laufenden gehalten.

Auch zukünftig wird das LAV für Unternehmen, Beschäftigte und der interessierten Öffentlichkeit ein starker Partner in Sachen Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz sein, nicht nur zu Zeiten von Corona.

3. Nukleinsäuresequenzierung im LAV

Moderne Analytik biologischen Materials basiert auf der Untersuchung der Erbsubstanz von Viren, Bakterien, Pflanzen, Pilzen und Tieren, den Nukleinsäuren RNA und DNA. Durch Polymerase-Kettenreaktion (PCR) werden die gesuchten Organismen, meist sind es Krankheitserreger von Mensch und Tier, in verschiedenen Anwendungsgebieten aber auch Pflanzen- und Tierarten sowie gentechnisch veränderte Organismen, gezielt nachgewiesen. Für tiefergehende Untersuchungen hingegen, zum Beispiel zur Feststellung von epidemiologischen Zusammenhängen zwischen Erregern von Mensch, Tier und aus Lebensmitteln, müssen komplette Abschnitte der gesuchten Erbsubstanz entschlüsselt werden. Dafür ist die DNA-Sequenzierung seit über 20 Jahren am LAV etabliert. Im Berichtsjahr lag ein Schwerpunkt auf der Bestimmung der Tierart von Fischen. Bei insgesamt 25 Lebensmittelproben erfolgte der Nachweis der Fischart, um beispielsweise bei Fischfilets oder verarbeiteten Erzeugnissen wie Fertiggerichte die Übereinstimmung mit der vom Inverkehrbringer angegebenen Fischart mittels DNA-Sequenzierung und Datenbankabgleich zu überprüfen (Abbildung 7).

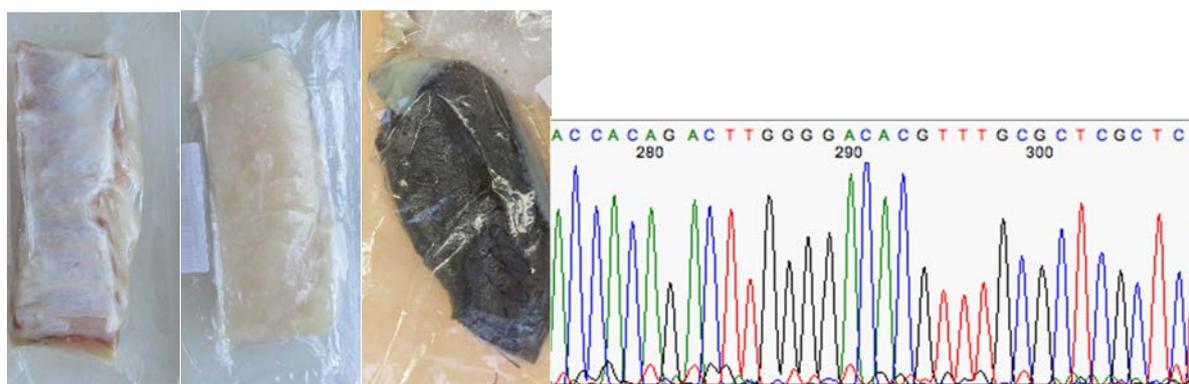


Abbildung 7 Links: Fischfilets für die Fischartbestimmung mittels DNA-Sequenzierung. Anhand rein morphologischer Merkmale ist die Fischart bei Filets und verarbeiteten Erzeugnissen nicht zu identifizieren. Rechts: Elektropherogramm zur Auswertung der DNA-Sequenzierung

Bei speziellen tiermedizinischen Fragestellungen werden für die Ermittlung epidemiologischer Zusammenhänge verschiedenste Krankheitserreger von Tieren, wie Viren, Bakterien und einzellige Parasiten, durch die DNA-Sequenzierung identifiziert und typisiert. In anderen Fällen korreliert eine erhöhte Anfälligkeit von Tieren für bestimmte Krankheiten mit speziellen genetischen Merkmalen dieser Tiere. Ein Beispiel hierfür ist die mit bestimmten Genotypen korrelierende Empfänglichkeit von Schafen gegenüber der Scrapie, einer transmissiblen spongiformen Enzephalopathie (TSE). Im LAV können durch die Sequenzanalyse bestimmter Abschnitte des Schafgenoms die Merkmalsausprägungen geprüft und die Schafe dadurch einem bestimmten Genotyp zugeordnet werden. Eine dritte Anwendung der Technologie ist die Untersuchung von Verwandtschaftsverhältnissen von

Rindern mittels Mikrosatellitenanalyse. Diese Art der Analyse kommt zum Beispiel zum Einsatz, wenn die Zuordnung eines Kalbes zu einem Muttertier vom Tierhalter nicht dokumentiert ist und daher analytisch geklärt werden muss. In anderen Fällen muss bei nacheinander zur Abklärung von Tierseuchenverdachtsfällen eingehenden Proben von Einzeltieren deren identische Herkunft von einem bestimmten Rind geklärt werden, wenn erstes und zweites Ergebnis ohne plausiblen Grund voneinander abweichen. Insbesondere bei den staatlichen Bekämpfungsprogrammen für die Infektionen mit dem Bovinen Herpesvirus Typ1 (BHV1) und dem Virus der Bovinen Virusdiarrhoe (BVD) konnten dadurch in einzelnen Fällen der Verbleib infizierter Tiere in der Herde und damit das Fortbestehen dieser Tierseuchen im Bestand verhindert werden.

Durch methodische Weiterentwicklung ist es seit einigen Jahren möglich, das gesamte Genom von Zielorganismen zu entschlüsseln. Im LAV wird dazu seit 2018 die Next Generation Sequencing genannte Technologie eingesetzt.

Im Rahmen des „one health“-Konzepts, der engen Verknüpfung der Gesundheit des Menschen mit der Gesundheit von Tieren und der Umwelt wie Lebensmitteln, standen die bei Mensch, Tier und in Lebensmitteln vorkommenden Bakterien der Art *Listeria monocytogenes* im Vordergrund. Sowohl aktuelle Nachweise des Erregers in Lebensmitteln und Nutztieren wie auch die retrospektive Analyse von Bakterienstämmen aus den vergangenen Jahren, gestatten den Aufbau einer Datenbank zur Darstellung genetischer Gemeinsamkeiten und möglicher epidemiologischer Verbindungen (Abbildung 8). Die Datenbank des LAV umfasst bislang 880 Listerien aus den Jahren 2016 bis 2020, mehr als 30 in Betrieben und Lebensmitteln nachgewiesene Listerien pro Monat begünstigen die fortlaufende Erweiterung der Datenbank. Es ist nunmehr möglich, Infektionsketten dezidiert zu erkennen, die Verbreitung von Listerien auf Betriebe und Regionen einzugrenzen oder sie bundesweiten Ausbruchsgeschehen zuzuordnen. Nachweise desselben Typs (Cluster) in einem Betrieb über einen Zeitraum von mehreren Jahren lassen darüber hinaus fortgesetzte Hygienemängel vermuten. Mit Abklärung der epidemiologischen Zusammenhänge wird den Behörden der Lebensmittelüberwachung vor Ort ein entscheidendes Instrument in die Hand gegeben, dem Vorkommen des Erregers entweder gezielt im Betrieb des eigenen Überwachungsbereiches nachzugehen oder gemeinsam mit anderen Stellen Lösungswege zu finden.

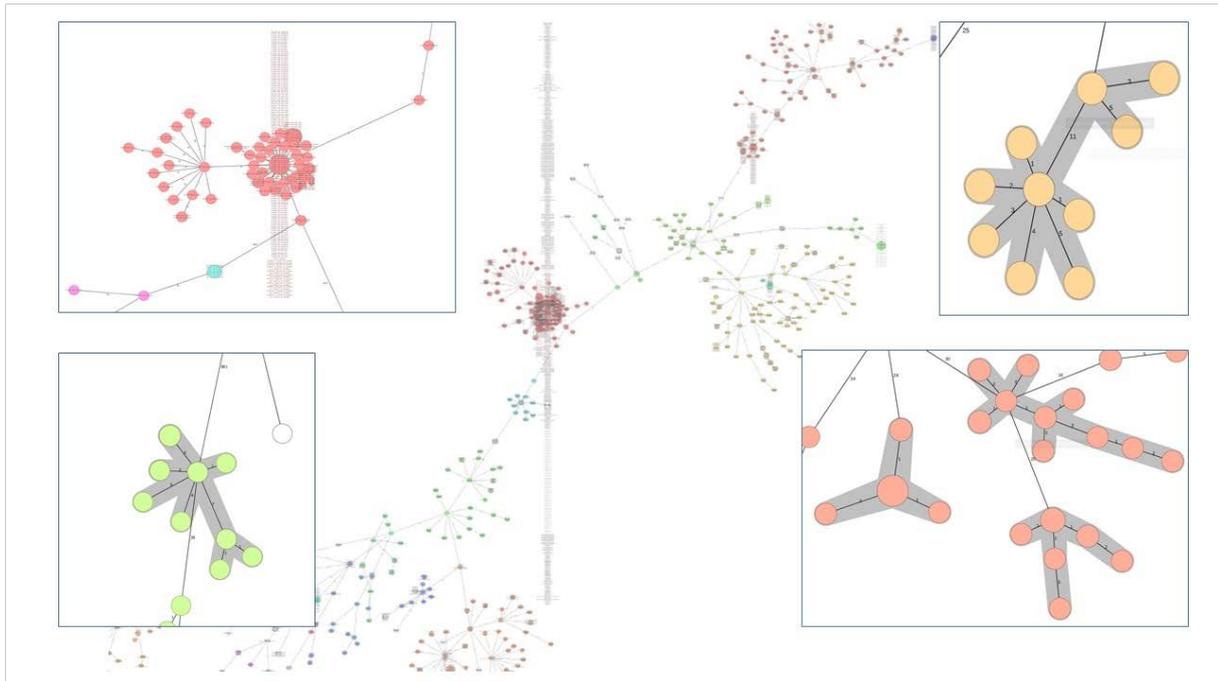


Abbildung 8 Graphische Darstellung von *Listeria monocytogenes* der Datenbank des Landes Sachsen-Anhalt in Form eines Minimum-Spanning-Trees. Die Knotenpunkte zeigen eine genetische Verwandtschaft der Stämme, dies ist Ausdruck des gemeinsamen Erregerursprungs

Im Zuge der Corona-Pandemie sei ein Ausblick in das Jahr 2021 gestattet. Die Eindämmung der Verbreitung von SARS-CoV-2 ist unerlässlich zur Bekämpfung der Pandemie. Dafür ist es zwingend nötig, die genetischen Eigenschaften von SARS-CoV-2 zu kennen. Die NGS-Technologie erlaubt hier, das gesamte Virus-Genom zu typisieren und mittels bioinformatischer Auswertung die Verwandtschaftsverhältnisse der Viren aus verschiedenen Proben und deren genetischen Eigenschaften zu ermitteln. Um frühzeitig besorgniserregende Varianten zu erkennen, ist im Rahmen der Pandemiebekämpfung eine umfangreiche molekulare Surveillance erforderlich. Das LAV hat in diesem Zusammenhang die vorhandenen Sequenzierkapazitäten ausgebaut, um die Anforderungen der Corona-Surveillance-Verordnung zu erfüllen.

Zum Abschluss werfen wir einen Blick auf die Kehrseite der Mächtigkeit moderner Sequenzierungstechniken. Bei der Analyse von biologischem Material werden auch Informationen über die genetische Beschaffenheit von Patienten zugänglich. Diese Informationen dürfen nicht ohne ausdrückliche Zustimmung der Betroffenen ausgewertet oder anderweitig verwendet werden. Das LAV gibt solche Daten nicht an Dritte weiter. Durch die konsequente Verfolgung der Strategie, alle notwendigen Analyseschritte im Untersuchungsamt abzubilden, wird schließlich der bestmögliche Schutz personenbezogener Daten sichergestellt.

4. Einzelne Schwerpunkte in der Arbeit des LAV in 2020

4.1 Trink- und Badewasserhygiene

Die veränderte Prioritätensetzung in der Aufgabenwahrnehmung in den Gesundheitsämtern hat sich auch sehr stark auf die Überwachung der Trink- und Badewasseranlagen ausgewirkt.

Pandemie-bedingte zeitweise Schließungen von Einrichtungen (Schulen, Kitas, Hotels, Bädern, usw.), der verzögerte Beginn der Badesaison und die personellen Überlastungen in den Gesundheitsämtern haben dazu geführt, dass 2020 deutlich weniger Proben im Rahmen der hoheitlichen Überwachung entnommen und zur Untersuchung auf mikrobiologische und chemische Parameter ins LAV eingesandt wurden. Umso mehr war eine intensive Beratung gefragt, unter welchen Bedingungen Bäder wieder öffnen können bzw. was bei zeitweisen Stilllegungen oder Außerbetriebnahmen von Trinkwasser-Installationen und Badebeckenanlagen zu beachten ist.

Grundlage für die Überwachungs- und Untersuchungstätigkeit sind

- die Trinkwasserverordnung¹ in Verbindung mit dem technischen Regelwerk nach § 4 Abs. 1 TrinkwV und Empfehlungen des Umweltbundesamtes und der Trinkwasserkommission
- die DIN 19643² in Verbindung mit der Empfehlung des Umweltbundesamtes und der Schwimm- und Badebeckenwasserkommission³
- Badegewässer Verordnung Sachsen-Anhalt⁴
- UBA-Empfehlung zur Überwachung der Kleinbadeteiche⁵
- FLL-Richtlinie⁶.

Die Abbildung 9 zeigt die monatliche Anzahl der eingesandten Proben zur Trink- und Badewasseruntersuchung in den Jahren 2019 und 2020. Die Zahl der Probeneinsendungen entspricht dem Verlauf der Pandemie. Bei den im LAV im Auftrag der Gesundheitsämter

1 Trinkwasserverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. März 2016 (BGBl. I S. 459), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 20. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2934) geändert worden ist

2 Normenreihe DIN 19643:2012-11. Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser - Teil 1 – 5

3 Empfehlung des Umweltbundesamtes (UBA) nach Anhörung der Schwimm- und Badebeckenwasserkommission des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG) beim Umweltbundesamt: Hygieneanforderungen an Bäder und deren Überwachung. Bundesgesundheitsbl. 2014-57:258-279

4 Badegewässerverordnung – Verordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer Sachsen-Anhalt vom 13.12.2007 (GVBl. 33 vom 27.12.2007 S. 439)

5 Empfehlung des Umweltbundesamtes: Hygienische Anforderungen an Kleinbadeteiche (künstliche Schwimm- und Badeteichanlagen). Bundesgesundheitsbl. 2003-46:527-529

6 FLL Richtlinien für Planung, Bau, Instandhaltung und Betrieb von Freibädern mit biologischer Wasseraufbereitung (Schwimm- und Badeteiche):2011-11. <http://www.fll.de>

durchgeführten Trinkwasseruntersuchungen ist 2020 insgesamt ein Rückgang von 40 % aufgetreten, bei den Badewasseruntersuchungen beträgt der Rückgang 42 %.

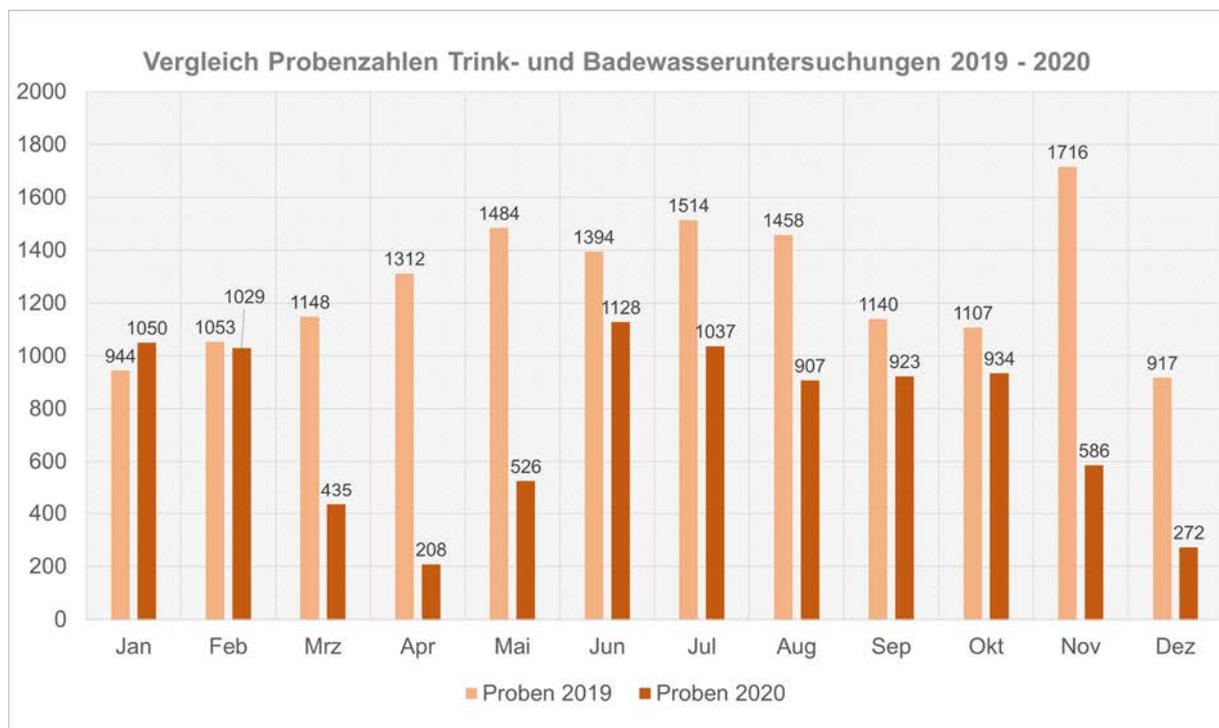


Abbildung 9 Vergleich der monatlich im LAV untersuchten Trink- und Badewasserproben 2019–2020

Für das zurückliegende Jahr ergeben sich im Vergleich zum Vorjahr folgende Probenzahlen:

Untersuchte Anlagen		Anzahl untersuchter Proben	
		2019	2020
Trinkwasser	Öffentliche Trinkwasserversorgung	9.917	5.980
	davon zentrale und dezentrale Wasserwerke (a- und b-Anlagen)	3.727	2.576
	davon Anlagen der ständigen Wasserverteilung (e-Anlagen)	6.190	3.404
	Kleinanlagen zur Eigenversorgung	140	46
	Mobile Versorgungsanlagen und Anlagen zur zeitweisen Verteilung von Trinkwasser (d- und f-Anlagen)	546	239
	sonstige Untersuchungen	255	259
	Summe Trinkwasseruntersuchungen	10.858	6.524
Badewasser	Badebecken nach DIN 19643	3.560	1.865
	Badebecken mit biologischer Aufbereitung	88	68
	Badegewässer nach Badegewässerverordnung	584	507
	sonstige Untersuchungen	97	69
	Summe Badewasseruntersuchungen	4.329	2.509

Tabelle 3 Übersicht über die 2019 und 2020 im LAV durchgeführten Trink- und Badewasseruntersuchungen

Trinkwasseruntersuchungen

Die Trinkwasserverordnung unterscheidet zwischen

- a-Anlagen = zentrale Wasserwerke einschl. dazugehörigen Leitungsnetzen
- b-Anlagen = dezentrale kleine Wasserwerke einschl. dazugehörigen Leitungsnetzen
- c-Anlagen = Kleinanlagen zur Eigenversorgung (Hausbrunnen)
- d-Anlagen = mobile Versorgungsanlagen
- e-Anlagen = Anlagen der ständigen Wasserverteilung (Trinkwasser-Installationen)
- f-Anlagen = Anlagen zur zeitweiligen Wasserverteilung

und zwischen den Überwachungspflichten der Unternehmer und sonstigen Inhaber einer Wasserversorgungsanlage (Usl) und den behördlichen Überwachungspflichten.

Die Abbildung 10 stellt die Untersuchungen der Trinkwasserproben im LAV für die letzten beiden Jahre gegenüber. Gezeigt wird der prozentuale Anteil der Untersuchungen je Anlagenart im Vergleich zur Gesamtzahl der Untersuchungen des Vorjahres.

Der prozentuale Anteil der hoheitlichen Überwachung für Wasserversorgungsanlagen der öffentlichen Trinkwasserversorgung lag 2020 in der gleichen Größenordnung wie im Vorjahr.

Bei vielen Objekten/Einrichtungen war aufgrund umfassender Hygieneschutzregeln nur eine begrenzte oder sehr eingeschränkte Zugänglichkeit für die Probennehmer gegeben.

Eine deutlich geringere Untersuchungshäufigkeit ist darüber hinaus feststellbar

- bei den e-Anlagen aufgrund von zeitweisen oder dauerhaften Schließungen der Objekte und
- bei den d- und f-Anlagen, da Volksfeste, Märkte, Großveranstaltungen u. ä. nicht oder nur sehr begrenzt stattfinden konnten.

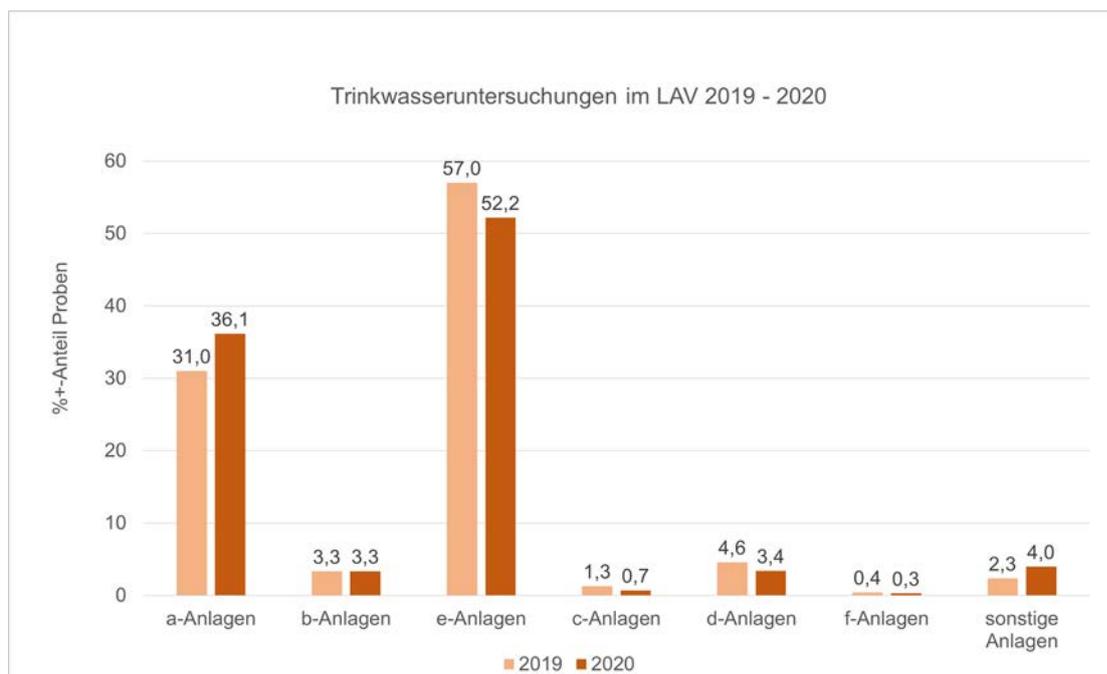


Abbildung 10 Trinkwasseruntersuchungen im LAV im Vergleich 2019–2020

Badewasseruntersuchungen

Die Pandemie hat sich auf die Überwachung der Anlagen des Badewesens etwa in der gleichen Größenordnung wie bei den Trinkwasserversorgungsanlagen ausgewirkt (siehe Abbildung 10).

Die Zahl der von den Gesundheitsämtern entnommenen Proben bei den Badebeckenanlagen reduzierte sich um mehr als die Hälfte. Als Ursache hierfür sind vor allem die zeitweise oder dauerhafte Schließung von Badeanlagen, der verspätete Beginn der Badesaison und die mit der Eindämmungsverordnung verbundenen Nutzungseinschränkungen anzusehen. Der starke Rückgang bei den Badebeckenuntersuchungen begründet sich auch durch die Schließung von Hotels u. a. Beherbergungseinrichtungen und den damit verbundenen Außerbetriebnahmen der Badebeckenanlagen.

Hinsichtlich der Überwachung der Badegewässer und Badebecken mit biologischer Aufbereitung gab es nur geringe Auswirkungen.

Die Abbildung 11 vergleicht die Untersuchungszahlen je Art der Badewasseranlagen für die Jahre 2019 und 2020 und zeigt den jeweiligen Rückgang der Untersuchungen.

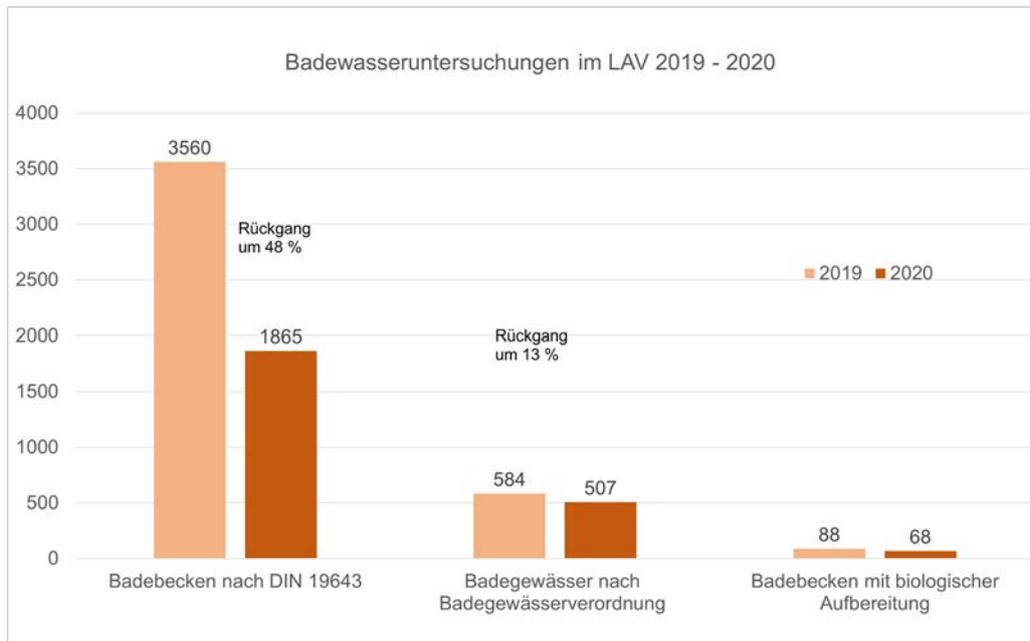


Abbildung 11 Badewasseruntersuchungen im LAV im Vergleich 2019–2020

Legionellenuntersuchungen

Die Anzahl der Legionellenuntersuchungen in Warmwassersystemen und der Badebecken sind im Vergleich zu 2019 ebenfalls deutlich geringer ausgefallen. Die Abbildung 12 vergleicht die jeweiligen Untersuchungszahlen für einige Objekte. Der deutliche Rückgang ist vor allem auf die Überlastung der Gesundheitsämter und die zeitweise oder dauerhafte Schließung vieler Objekte und Einrichtungen zurückzuführen, was zu einer teilweisen Stilllegung der Trinkwasser-Installationen und/oder einzelner Badebecken geführt hat.

Untersuchungen auf Legionellen in der Trinkwasser-Installation sind vordergründig eine Aufgabe der jeweiligen Betreiber der Anlage, so dass sich die hoheitliche Überwachung 2020 auf Schwerpunkte aus Sicht der Gesundheitsämter bezogen hat.

Hotels wurden in dieser Aufstellung nicht berücksichtigt, da die Untersuchungen in diesen Einrichtungen in der Regel durch den Unternehmer/Betreiber selbst beauftragt werden.

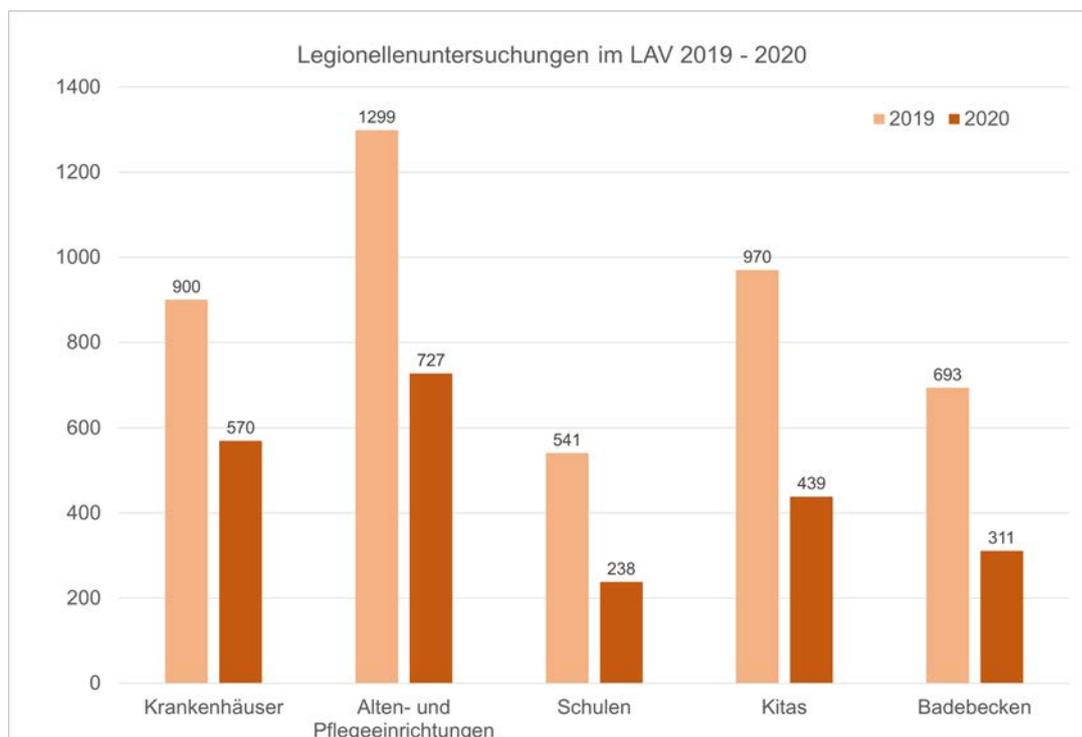


Abbildung 12 Legionellenuntersuchungen im LAV im Vergleich 2019–2020

Gesamtbetrachtung

Pandemie-bedingt erfolgte die Überwachung der Trink- und Badewasseranlagen durch die Gesundheitsämter 2020 nicht im gleichen Umfang wie in den Vorjahren. Sowohl im Trinkwasser- als auch im Badewasserbereich ist ein Rückgang der von den Gesundheitsämtern entnommenen Proben um ca. 40 % zu verzeichnen.

Auf eine Auswertung der Qualitätskriterien wie im Vorjahr wurde bewusst verzichtet, da eine Vielzahl der erforderlichen Untersuchungen im Rahmen der Eigenüberwachung durch die Betreiber durchgeführt bzw. veranlasst wurde. Eine schlüssige Auswertung ergibt sich erst unter Berücksichtigung aller Untersuchungsergebnisse (hoheitliche Untersuchungen nach Probennahme durch die Gesundheitsämter und Untersuchung der Proben im LAV und Eigenuntersuchungen durch die Betreiber).

4.2 Ausgewählte Zahlen der Arzneimittelprüfstelle

Im Jahr 2020 untersuchte das LAV 334 Proben, dahinter verbergen sich 10.189 Einzeluntersuchungen.

Von den 334 Proben waren:

- 175 industrielle Fertigarzneimittel, 69 Apothekenrezepturen, und 90 andere Proben (z. B. Abgrenzungsproben von Polizei, Gesundheitsämtern und Proben zur Lebensmittelsicherheit)
- 280 Human- und 54 Tierarzneimittel
- 244 Planproben, 76 Verdachtsproben und 14 Proben zur Nachuntersuchung eingelagerter antiviraler Arzneimittel
- bei 42 Proben gab es Beanstandungen, in 8 Fällen ging es um die Kennzeichnung.

Auch in 2020 wurde wieder viel in die Qualitätssicherung investiert und an 8 Ringversuchen teilgenommen.



Abbildung 13 Prüfung von Arzneimitteln (Quelle: LAV)

4.3 Kennzeichnung von Erzeugnissen der Fischerei und der Aquakultur

Beim Einkauf erwartet der Verbraucher verlässliche und verständliche Informationen über die Lebensmittel. Allgemeine Informationen über die Lebensmittel, dazu zählen vor allem die Bezeichnung des Lebensmittels, verwendete Zutaten, gegebenenfalls zur Herstellung verwendete Stoffe und Zutaten, die Allergien und Unverträglichkeiten auslösen, die Haltbarkeit des Lebensmittels sowie Angaben zu den Nährwerten werden durch die Verordnung (EU) Nr. 1169/2011, die Lebensmittelinformationsverordnung, vorgeschrieben. In dieser Verordnung werden unter anderem die Angaben zur Bezeichnung des Lebensmittels geregelt. Dem entsprechend ist ein Lebensmittel vorrangig mit seiner rechtlich vorgeschriebenen Bezeichnung zu bezeichnen. Fehlt eine solche, so wird das Lebensmittel mit seiner verkehrsüblichen Bezeichnung oder einer beschreibenden Bezeichnung in den Verkehr gebracht.

Für Erzeugnisse der Fischerei und der Aquakultur wird mit der Verordnung (EU) Nr. 1379/2013 die oben genannte rechtlich vorgeschriebene Bezeichnung detailliert geregelt. Dem entsprechend ist unter anderem die Handelsbezeichnung der Fischart und ihr wissenschaftlicher Name anzugeben. Daneben ist die Angabe der Produktionsmethode, insbesondere mit folgenden Worten „... gefangen ...“ oder „... aus Binnenfischerei ...“ oder „... in Aquakultur gewonnen ...“ und des Gebietes, in dem das Erzeugnis gefangen oder in Aquakultur gewonnen wurde sowie die Kategorie des für den Fang eingesetzten Geräts verpflichtend. Auch bei Verkauf als lose Ware müssen diese Angaben vorhanden sein, dies kann z. B. durch Schilder an der Ware, eine Produktmappe oder durch elektronische Medien geschehen.

Nicht alle Fischereierzeugnisse sind gleich gut verträglich. Für Erzeugnisse bestimmter Fischarten sind Hinweise über bestimmte, die Gesundheit beeinträchtigende Stoffe, vorgeschrieben. Laut der Tierischen Lebensmittel-Hygieneverordnung dürfen frische, zubereitete, gefrorene oder verarbeitete Fischereierzeugnisse der Familie der Schlangemakrelen (Handelsname: „Buttermakrele“ oder „Butterfisch“; wiss. Name: *Gempylidae*), insbesondere *Ruvettus pretiosus* und *Lepidocybium flavobrunneum*, nur in umhüllter/verpackter Form in den Verkehr gebracht werden. Auf dem Etikett ist der wissenschaftliche Name der Fischereierzeugnisse neben der Handelsbezeichnung anzugeben. Weiterhin müssen auf dem Etikett Zubereitungshinweise und ein Hinweis, dass das Fischereierzeugnis Stoffe enthalten kann, die nach dem Verzehr zu Verdauungsstörungen führen können, enthalten sein.

Im Jahr 2020 wurden im LAV 162 Proben von Fischen und Fischzuschnitten, 227 Proben von Fischerzeugnissen und 51 Proben von Krusten-, Schalen- und Weichtieren sowie Erzeugnissen daraus hinsichtlich der Kennzeichnung untersucht und begutachtet. 21 Proben

(4,8 %) entsprachen aufgrund fehlender, falscher oder unvollständiger Angaben nicht den rechtlichen Vorgaben mussten beanstandet werden.

In der Gruppe der Fischerzeugnisse fielen vor allem die „Butterfische“ auf, welche als *Lepidocybium flavobrunneum* oder Fische der Familie *Gempylidae* identifiziert wurden. Diese müssten korrekt als Buttermakrele bezeichnet werden. Bei vier dieser Proben fehlten die geforderten Verbraucherinformationen.

Eine ständig wachsende Nachfrage nach Fischen und Fischereierzeugnissen und die Möglichkeiten des globalen Handels haben zu einer starken Zunahme sowohl von bislang nicht allgemein bekannten als auch sehr unterschiedlichen Fischereierzeugnissen im Handel geführt. Nicht alle Bezeichnungen dieser Arten sind dem Verbraucher geläufig, zuweilen werden für exotische Arten die Namen bekannter und traditioneller Erzeugnisse verwendet.

An 17 Proben verschiedener Spezies von Muscheln, See- und Süßwasserfischen erfolgte die Überprüfung der Fisch- bzw. Muschelart mittels molekularbiologischer Methoden. Bei sieben Proben wurde die Kennzeichnung wegen Irreführung beanstandet, da es sich nicht um deklarierten Arten Heilbutt, Seezunge, Seelachs, Scholle bzw. Jakobsmuscheln handelte.

Nur durch eine korrekte Kennzeichnung von Fischereierzeugnissen nach den einschlägigen lebensmittelrechtlichen Bestimmungen kann die Transparenz für den Verbraucher erhöht werden. Eine bewusste Kaufentscheidung ist nur möglich, wenn die Angaben auf den Verpackungen eindeutig und vollständig sind. Die relativ hohen Beanstandungsquoten wegen Kennzeichnungsmängel und irreführender Angaben bei Fischereierzeugnissen zeigen, dass es hier nach wie vor Handlungsbedarf gibt.

4.4 Untersuchung von Lebensmitteln mit der Auslobung „laktosefrei“

Laktose ist ein Kohlenhydrat, das auch als Milchzucker bezeichnet wird, da es den Hauptteil der Kohlenhydrate in der Milch von Säugetieren bildet. Der Gehalt in Kuhmilch liegt bei ca. 4,7 %.

Laktose ist in vielen verarbeiteten Lebensmitteln enthalten. Dazu zählen neben Milchprodukten auch Erzeugnisse, die der Verbraucher nicht selbstverständlich mit der Zutat Milch verbindet, wie z. B. Brot und Backwaren, Kartoffelerzeugnisse, Süßwaren, Wurst oder Fleischwaren. Auch wenn im Zutatenverzeichnis keine Milchprodukte deklariert sind, können Lebensmittel Laktose enthalten, da diese auch als Trägerstoff für Aromen und Zusatzstoffe zum Einsatz kommt. Milkschokolade hingegen ist ein Lebensmittel, das durch die Zutat Milch auch Laktose enthält. Und doch gibt es „Vollmilkschokolade laktosefrei“ – warum und wie kann das sein?

Grund der Bemühungen, laktosefreie Lebensmittel herzustellen, ist die Laktoseintoleranz, also die Unverträglichkeit gegenüber diesem Kohlenhydrat. Laktose kann von betroffenen Personen im Dünndarm nicht verwertet werden. Laktoseintoleranz äußert sich in Beschwerden wie Bauchschmerzen, Blähungen und Durchfall, die Verwertungsstörung betrifft in Deutschland ca. 15–20 % der Erwachsenen⁷.

Die Herstellung laktosefreier Lebensmittel ist durch den Verzicht auf laktosehaltige Zutaten möglich. In Erzeugnissen wie Hafer-, Mandel-, Reis- oder Sojadrinks wird Milch vollständig ersetzt. Lebensmittel mit Milch als wertgebendem Bestandteil können mit laktosefreier Milch bzw. laktosefreien Milcherzeugnissen hergestellt werden. Dafür wurde mit Hilfe des Enzyms Laktase der Milchzucker vor der rezeptgemäßen Verwendung in seine Bausteine Glukose und Galaktose gespalten. Schnittkäse und Hartkäse wiederum sind aufgrund der Reifung praktisch laktosefrei, da Laktose durch die Mikroorganismen nahezu vollständig abgebaut wird.

Die Bedingungen für die Verwendung der Auslobung „laktosefrei“ in der Kennzeichnung sind für die untersuchten pflanzlichen Lebensmittel rechtlich nicht festgelegt. Ein Positionspapier zu den Angaben „laktosefrei“ und „galaktosefrei“ der Arbeitsgruppen Fragen der Ernährung sowie Milch und Milchprodukte der Lebensmittelchemischen Gesellschaft⁸ empfiehlt für Lebensmittel die Kennzeichnung als „laktosefrei“, sofern der Laktosegehalt $\leq 0,1$ g/100 g oder ml des verzehrfertigen Lebensmittels beträgt.

⁷ Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE), Diätetik kompakt 2014

⁸ https://www.gdch.de/fileadmin/downloads/Netzwerk_und_Strukturen/Fachgruppen/Lebensmittelchemiker/Arbeitsgruppen/fde/laktosefrei_08_2018.pdf

Am LAV wurden 48 Proben pflanzlicher Lebensmittel, die mit der Auslobung „laktosefrei“ angeboten werden, auf den Gehalt an Laktose geprüft. Die Analyse erfolgte mittels Anionenaustauschchromatographie mit gepulster Amperometrie als Detektionsart. Das empfindliche Verfahren ermöglicht die Kontrolle der Laktosegehalte auch in geringen Konzentrationsbereichen. Die Bestimmungsgrenze lag bei 0,05 g/100 g bzw. ml und gestattet die Überwachung der empfohlenen Höchstmenge von 0,1 g Laktose /100 g bzw. ml.

Bei den Proben handelte es sich um Erzeugnisse aus den folgenden Warengruppen:

- 14 Proben Milchersatzdrinks auf Hafer-, Mandel und Sojabasis
- 12 Proben Brot/Backwaren
- 7 Proben Süßwaren
- 10 Proben Schokolade
- 5 Proben Kakao-/Kaffeegetränkpulver

In allen untersuchten Proben war Laktose nicht bestimmbar, so dass die Proben im Hinblick auf die Auslobung als „laktosefrei“ keinen Anlass zur Beanstandung gaben.

Bei tierischen Lebensmitteln gibt es für Käse und Milcherzeugnisse rechtliche Vorgaben für die Verwendung der Auslobung „laktosefrei“. Wird bei diesen Erzeugnissen der Laktosegehalt enzymatisch verringert, darf gemäß der Käseverordnung bzw. der Milcherzeugnisverordnung darauf hingewiesen werden, wenn der Gehalt im Enderzeugnis $\leq 0,1$ g/100 g beträgt. Als Grenzwert bei Schnitt- und Hartkäsen, die durch die Reifung praktisch laktosefrei sind, wird ebenfalls der Wert 0,1 g/100 g herangezogen. Die Auslobung „laktosefrei“ wird bei tierischen Lebensmitteln stichprobenweise überprüft. Im Jahr 2020 wurden sieben Proben untersucht, von denen keine beanstandet werden musste.

4.5 Nicotin Pouches – ein neuartiges gesundheitsschädliches Lebensmittel auf dem Markt

Nicotin Pouches (Nikotinbeutel) sind meist kleine poröse Beutel aus Zellulosefasern (siehe Abbildung 14). Das darin enthaltene Pulver enthält neben Nikotin auch weitere Inhaltsstoffe, z. B. Pflanzenfasern, Wasser, Salz, Säureregulator, Aroma und Süßungsmittel. Von den meisten Marken gibt es unterschiedliche Geschmacksrichtungen, am häufigsten wurden Proben mit Mentholgeschmack zur Untersuchung eingereicht.

Nach Herstellerangaben sollen die Nikotinbeutel unter die Oberlippe gelegt werden und dort für eine gewisse Zeitspanne verweilen. Nach Gebrauch wird der Beutel aus dem Mund genommen und entsprechend der Anleitung entsorgt (siehe Abbildung 15).

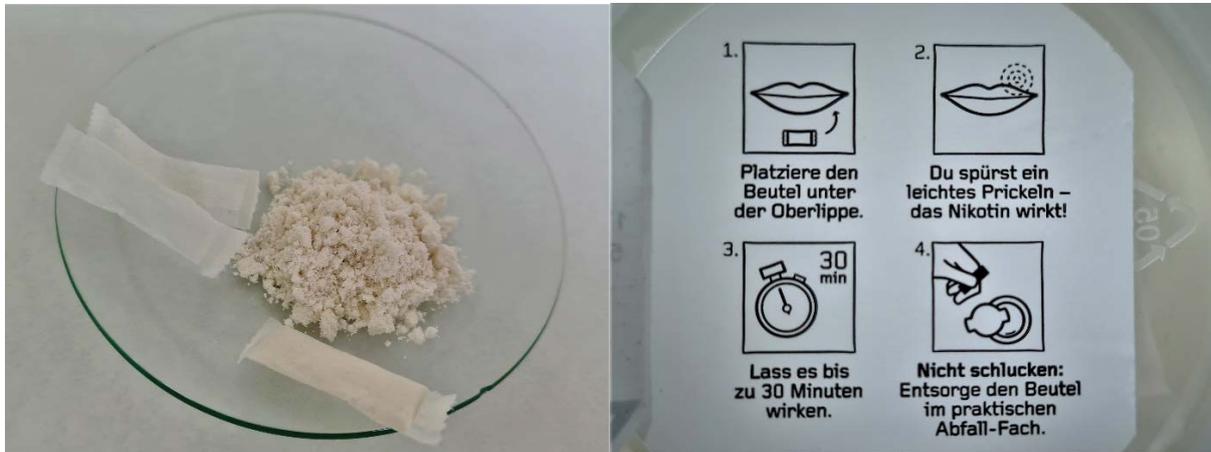


Abbildung 14 Nikotinbeutel

Abbildung 15 Anleitung Nikotinbeutel

Bei Nicotin Pouches handelt es sich damit um ein Alternativprodukt zu dem verbotenen oralen Tabakerzeugnis Snus. Nikotinbeutel werden in den Mund genommen, um die wertgebenden Bestandteile, in diesem Fall den anregenden Genussstoff Nikotin sowie Aromastoffe etc., im Körper aufzunehmen. Durch den Kontakt mit dem Speichel werden die löslichen Bestandteile aus dem Zellstoffsäckchen in diesen überführt und in dieser gelösten Form hauptsächlich über die Mundschleimhaut in den Körper aufgenommen, gewisse Anteile werden mit dem Speichel geschluckt.

Im Gegensatz zu den in Deutschland verbotenen Snus handelt es sich bei Nicotin Pouches um tabakfreie Produkte, wodurch sie nicht den Anforderungen des Tabakrechts unterliegen.

In Deutschland werden Nikotinbeutel, die wie vorstehend beschrieben zur Aufnahme durch den Menschen bestimmt sind, als Lebensmittel beurteilt. Laut Definition sind Lebensmittel alle Stoffe oder Erzeugnisse, die dazu bestimmt sind oder von denen nach vernünftigem

Ermessen erwartet werden kann, dass sie in verarbeitetem, teilweise verarbeitetem oder unverarbeitetem Zustand von Menschen aufgenommen werden können.

Die meisten Nikotinbeutel gibt es im Handel in unterschiedlichen Konzentrationen zu kaufen. Im LAV wurden im Jahr 2020 sechs Proben zur Untersuchung eingereicht und auf den Gehalt an Nikotin mittels LC-MS/MS (Liquid-Chromatographie-Massenspektrometrie/Massenspektrometrie) untersucht. In allen untersuchten Proben wurde Nikotin in unterschiedlichen Konzentrationen nachgewiesen. Nikotin wirkt über die Aktivierung nicotinerger Acetylcholinrezeptoren in parasymphatischen und sympathischen Nervenzellen des vegetativen Nervensystems und im Nebennierenmark. In niedrigen Dosen ist Nikotin ein Stimulans, in mittleren entspannt es und in hohen Dosen wirkt es toxisch⁹. Der Nikotingehalt der untersuchten Proben schwankte zwischen 6 mg bis 15 mg Nikotin pro Beutel.

Die nachgewiesenen Nikotinkonzentrationen wurden anschließend toxikologisch bewertet. Dafür wurde der lowest observed adverse effect level (LOAEL) und die systemische Acute Reference Dose (ARfD) herangezogen. Der LOAEL ist die niedrigste Dosis eines verabreichten chemischen Stoffes, bei der im Tierexperiment noch Schädigungen beobachtet wurden. Für Nikotin beträgt der Wert 0,0035 mg/kg Körpergewicht. Die ARfD ist die geschätzte Menge eines Stoffes in einem Lebensmittel, die nach aktuellem Kenntnisstand ohne nennenswertes Risiko für den Verbraucher über einen kurzen Zeitraum - normalerweise an einem Tag - unter Berücksichtigung des Schutzes besonders gefährdeter Bevölkerungsgruppen (z. B. Heranwachsende und Ungeborene) aufgenommen werden kann; diese beträgt bei Nikotin 0,0008 mg/kg Körpergewicht.

Im Allgemeinen werden in der Literatur für die Nikotinoxtraktion durch den Speichel im Mund sehr verschiedene Werte beschrieben. Die vorliegenden Proben wurden bzgl. des Gesamtnikotingehaltes im Beutel, d. h. unter der Voraussetzung einer 100%igen Nikotinoxaufnahme, analysiert. Unter Berücksichtigung der für die Erzeugnisse vorgesehenen Verbrauchergruppe erfolgte die toxikologische Betrachtung unter Annahme einer 70 kg schweren Person für die Extraktionsraten 20 %, 50 % und 100 %. In den Abbildungen 16 und 17 sind die Faktoren, um welche der ARfD-Wert und der LOAEL-Wert bei dem Konsum eines Nikotinbeutels überschritten werden, zusammenfassend dargestellt.

⁹ Pschyrembel online, Pschyrembel Fachredaktion Medizin, Augsburg. Leitung Dr. med. Arne Schäffler, Nikotin, Letzte Aktualisierung dieses Artikels 11.2020

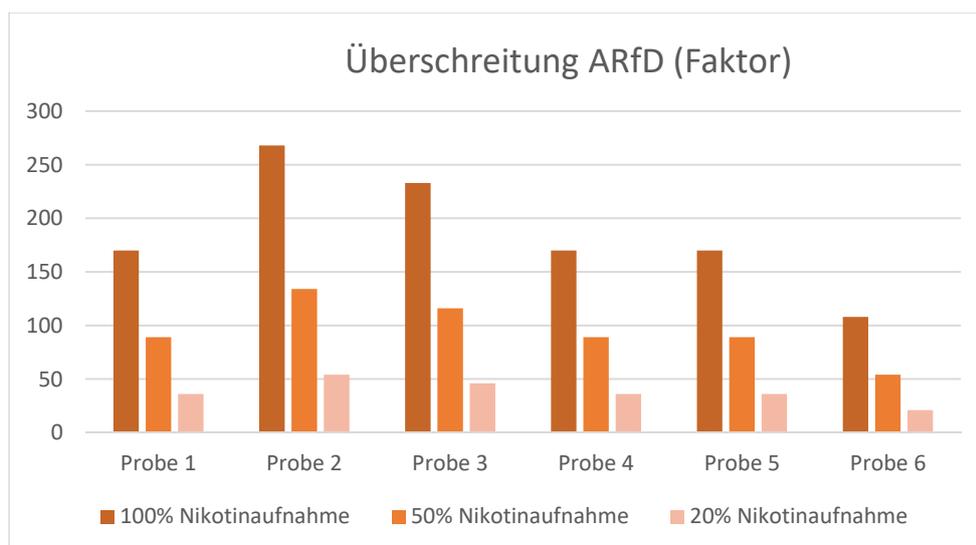


Abbildung 16 Ergebnisse Toxikologische Bewertung Nikotinbeutel

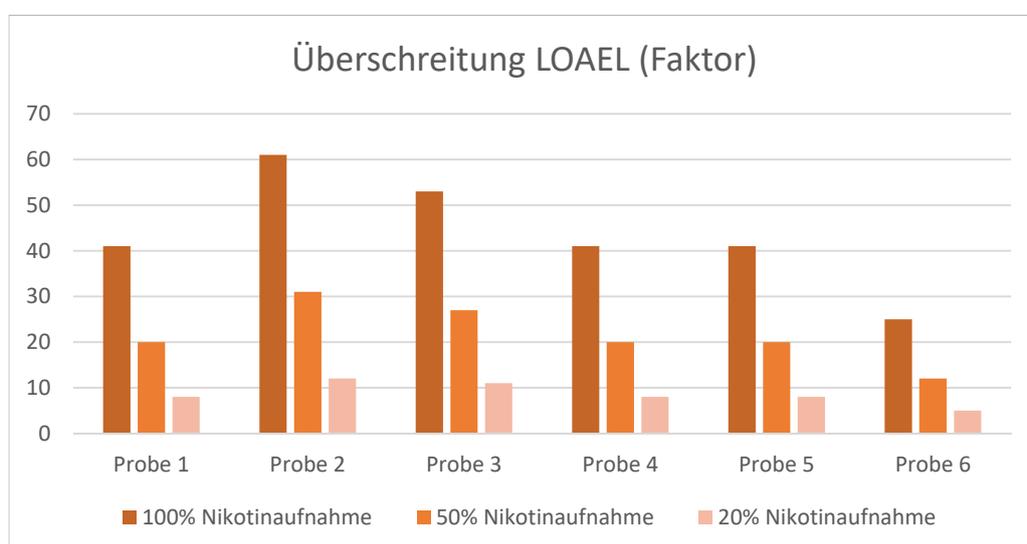


Abbildung 17 Ergebnisse Toxikologische Bewertung Nikotinbeutel

Bereits bei einer angenommenen Nikotinfreisetzung von 20 % wurden sowohl der ARfD-Wert als auch der LOAEL-Wert bei dem Konsum eines Beutels bei allen untersuchten Proben deutlich überschritten. Ausgehend hiervon muss abgeleitet werden, dass die untersuchten Proben zu einer Schädigung der Gesundheit des Verbrauchers führen können. Deshalb wurden die Proben vom LAV auch unter Berücksichtigung der Anwender- und Warnhinweise als gesundheitsschädlich beurteilt. Lebensmittel, die nicht sicher sind, dürfen nicht in den Verkehr gebracht werden.

Neben der dargelegten toxikologischen Relevanz ist zu berücksichtigen, dass es sich bei Nikotin zusätzlich um eine neuartige (Lebensmittel-)Zutat handelt. Nikotin enthaltende Produkte sind damit grundsätzlich als neuartig im Sinne der VO (EU) Nr. 2015/2283 anzusehen.

Neuartige Lebensmittel sind alle Lebensmittel, die vor dem 15. Mai 1997 nicht in nennenswertem Umfang in der Union für den menschlichen Verzehr verwendet wurden und die aus Pflanzen oder Pflanzenteilen bestehen oder daraus isoliert oder erzeugt wurden. Nikotin wird in den allermeisten Fällen aus der Tabakpflanze extrahiert. Aufgrund des geringen Preises der untersuchten Produkte ist nicht davon auszugehen, dass es sich um vergleichsweise teures synthetisches Nikotin handelt, welches in der Produktion aufwendig und damit kostenintensiv ist. Die Herkunft des Nikotins ist für die rechtliche Bewertung der Erzeugnisse von Bedeutung. Wurde Nikotin als Isolat aus Pflanzen der Gattung *Nicotiana* (Tabakpflanzen) verwendet, so unterliegt es der VO (EU) Nr. 2015/2283. Damit wäre Nikotin als Lebensmittel, welches vor dem 15. Mai 1997 nicht in nennenswertem Umfang in der Union für den menschlichen Verzehr verwendet wurde, zuzulassen. Eine solche Zulassung von Nikotin als Lebensmittel gibt es nicht. Da bisher keine entsprechenden Zulassungen vorliegen, sind die Nikotinbeutel auch unabhängig von der enthaltenen oder aufgenommenen Nikotinmenge nicht verkehrsfähig.

4.6 17 Jahre staatliche BVD-Bekämpfung: Sachsen-Anhalt auf der Zielgeraden zur anerkannten BVD-Freiheit seiner Rinderpopulation

Charakterisierung des Virus

Die Bovine Virusdiarrhoe/ Mucosal Disease (BVD/MD) zählt weltweit zu den bedeutendsten Infektionserkrankungen bei Rindern und ist daher eine anzeigepflichtige Tierseuche. Kritisch ist vor allem die Infektion trächtiger Rinder. Dabei kann es je nach Trächtigkeitsstadium zu Fruchtresorption, Missbildungen oder Verkaltungen kommen. Eine Infektion, die ca. zwischen dem 80. und 120. Trächtigkeitstag erfolgt, kann zur Geburt eines klinisch mehr oder weniger unauffälligen, dauerhaft infizierten Kalbes führen. Diese Kälber werden als Dauerausscheider, BVD-Virämiker oder auch als PI-Tiere (= persistent infiziert) bezeichnet. In PI-Tieren wird das BVD-Virus vom Immunsystem nicht mehr als „körperfremd“ erkannt und eliminiert, so dass es sich ungehindert vermehren kann, so lange die Tiere leben. Als Folge es zur ununterbrochenen Ausscheidung des BVD-Virus in sehr hohen Konzentrationen über alle Körperflüssigkeiten. Durch diese hohe Virusausscheidung sind PI-Tiere hauptverantwortlich für die Verbreitung der Infektion, so dass die Bekämpfung der Seuche bei deren Erkennung und Entfernung ansetzen muss.

Bei Virusmutationen oder Superinfektionen mit dem sogenannten cp-Biotyp des BVD-Virus entwickeln PI-Tiere die Mucosal Disease (= MD), eine akute und schwere Erkrankung, die tödlich verläuft.

Neben diesen persistenten Infektionen kommen auch transiente Infektionen vor. Wenn sich das Tier erst nach der Geburt mit dem Virus infiziert, erkennt das Immunsystem das Virus als „körperfremd“ und eliminiert es innerhalb weniger Tage. Aus diesem Grund ist das BVD-Virus in diesem Fall nur sehr kurze Zeit nach der Infektion direkt nachweisbar. Ab zwei Wochen nach einer Infektion können Antikörper im Blut nachgewiesen werden. Klassische Krankheitserscheinungen sind inzwischen in Deutschland sehr selten geworden und werden oft nur beobachtet, wenn eine Infektion mit einem hochvirulenten Stamm bzw. Serotyp erfolgt ist.

Bekämpfung

Die gesetzliche Bekämpfung der BVD zielt auf die Erkennung und Beseitigung von PI-Tieren ab, da diese – wie oben bereits erwähnt – hauptverantwortlich für die Weiterverbreitung der Infektion sind. Das Virus ist bei PI-Tieren praktisch in allen Körperflüssigkeiten und -geweben enthalten, so dass man als Untersuchungsmaterial sowohl Blut als auch das Gewebe verwenden kann, das beim Einziehen der Ohrmarken gewonnen wird (sog. Ohrstanzdiagnostik).

Bereits 2004, also vor 17 Jahren, begann Sachsen-Anhalt als erstes Bundesland staatlich verpflichtend mit der BVD-Bekämpfung. Dazu wurde am 20. Februar 2004 die „Verordnung zum Schutz der Rinder vor einer Infektion mit dem Erreger der Bovinen Virusdiarrhoe und zu ihrer Tilgung“ (Landes-BVD-VO) erlassen. Zu diesem Zeitpunkt gab es noch kein bundesweites Bekämpfungsprogramm. Gemäß der Landes-BVD-VO wurden die weiblichen Rinder im Alter von 3 bis 9 Monaten mittels aus Blutproben auf BVD-Virus untersucht. Durch diese Vorgehensweise war Sachsen-Anhalt im Vergleich zu anderen Bundesländern schon sehr weit in der Tilgung der Tierseuche vorangeschritten, als am 01. Januar 2011 die bundesweite BVD-Bekämpfung mit der „Verordnung zum Schutz der Rinder vor einer Infektion mit dem Bovinen Virusdiarrhoe Virus“ (Bundes-BVD-VO) rechtskräftig wurde. Bereits 2007, also 3 Jahre nach Beginn der BVD-Bekämpfung in Sachsen-Anhalt war die Zahl der BVD-freien bzw. unverdächtigen Bestände von initial 23 % auf 83 % gestiegen (wie in Abbildung 18 zu sehen). Im ersten Jahr nach Einführung der Bundes-BVD-VO lag die Prävalenz an PI-Tieren in Sachsen-Anhalt nur noch bei 0,16%, während sich der Bundesdurchschnitt bei 0,48 % bewegte. Die Anzahl der freien Bestände stieg bis 2011 in Sachsen-Anhalt bereits auf 98,55 % und erreichte 2020 aufgrund kontinuierlicher und konsequenter Anwendung der Schutzmaßnahmen 100% (siehe Abbildung 18). In den letzten sechs Jahren gab es in Sachsen-Anhalt nur zwei BVD-Ausbrüche, jeweils einen in den Jahren 2016 und 2017. Dabei handelte es sich in beiden Fällen um Zukauf und Verbringungen von BVD-infizierten Tieren aus anderen Bundesländern nach Sachsen-Anhalt. Diese beiden Einträge konnten aufgrund konsequenter Testung und Umsetzung amtlicher Maßnahmen wie Sperrung des Bestandes, unverzügliche Entfernung von PI-Tieren kombiniert mit Bestandimpfungen in den betroffenen Beständen erfolgreich bekämpft werden.

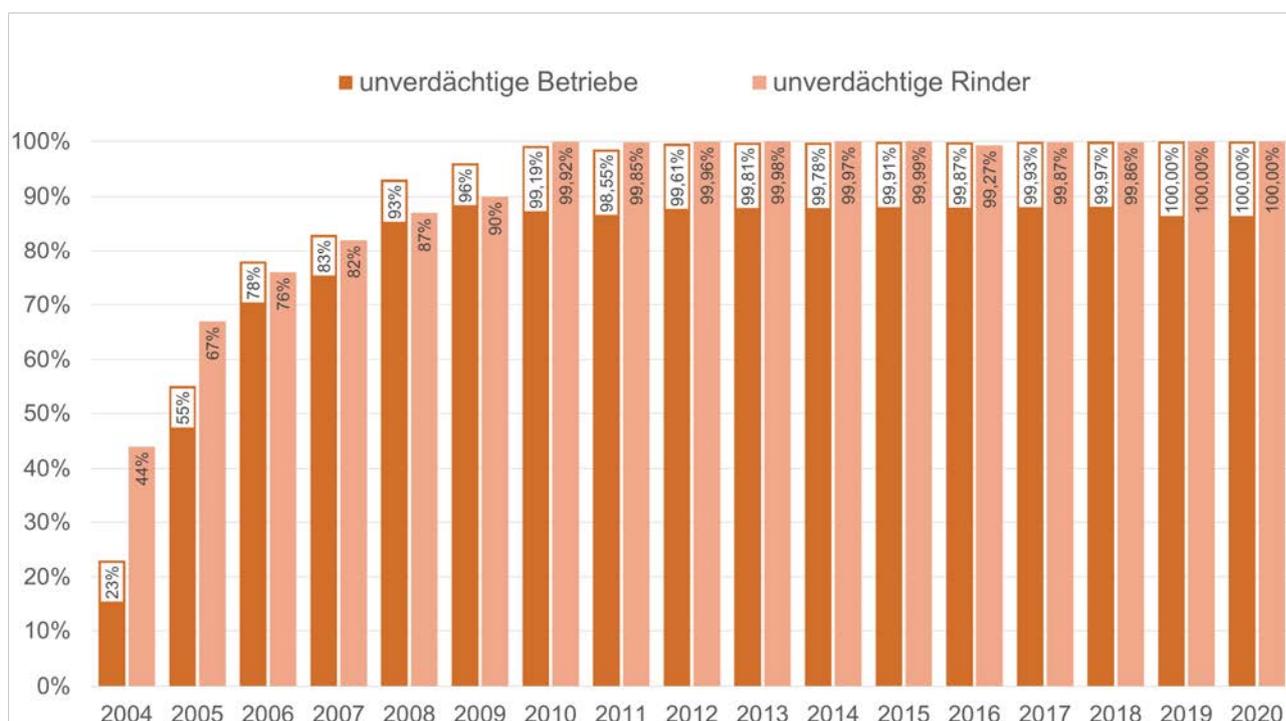


Abbildung 18 Anteil der BVD-unverdächtigen Betriebe und Rinder seit Beginn der BVD-Bekämpfung in Sachsen-Anhalt

Antrag auf BVD-Freiheit – Ausblick

Diese sehr gute Ausgangslage erlaubte es Sachsen-Anhalt, gemeinsam mit anderen Bundesländern 2021 einen Antrag auf BVD-Freiheit im Sinne des Artikels 36 der Verordnung (EU) 2016/429 zu stellen. Hierbei handelt es sich um eine neugefasste europäische Rechtsnorm, die im April 2021 in Kraft getreten ist.

Der Status „BVD-frei“ bringt Vereinfachungen im Handel von Tieren zwischen anderen freien Regionen Europas mit sich. Weiterhin erhöht sich durch vorgeschriebene zusätzliche Untersuchungen bzw. Quarantänebestimmungen die Sicherheit beim Zukauf und Handel von Tieren aus nicht-freien Regionen. Bedingung für die Anerkennung des Status BVD-frei ist zusätzlich, dass in freien Regionen ein generelles Impfverbot gegen BVD erlassen werden muss. Von dem Verbot können Betriebe jedoch weiterhin dann ausgenommen werden, falls bei ihnen ein BVD-Ausbruch auftritt. Hier ist die Impfung des Gesamtbestandes ein unersetzliches Werkzeug zur schnellen Eingrenzung der Virusverbreitung.

Weiterhin gilt: Tierhalter müssen intensiv auf den BVD-Status der Regionen, aus denen Tiere gekauft oder verbracht werden sollen, achten und auch weiterhin alle sonstigen Biosicherheitsmaßnahmen einhalten.

Als Vereinfachung der Überwachung können in freien Regionen Einsparungen bei der kostenintensiven Überwachungsdiagnostik möglich werden. Das europäische Recht ermöglicht es, zukünftig den Status BVD-frei auch mittels BVD-Antikörperuntersuchungen zu überwachen. Dass diese Art der Überwachung eine geeignete Methode sein kann, darauf

weisen die Ergebnisse einer in Sachsen-Anhalt und unter Mitwirkung des LAV durchgeführten Modellierungsstudie hin (Lange et al, 2019). In dieser Studie konnte gezeigt werden, dass ein BVD-Neueintrag in die Rinderpopulation Sachsen-Anhalts mit vergleichbarer Sicherheit selbst dann erkannt werden kann, wenn die Rinder haltenden Betriebe mehrmals im Jahr nur bei einer Stichprobe ihrer Rinder Blutproben auf BVD-Antikörper untersuchen lassen. Damit könnten die Kosten deutlich reduziert werden. Die Entscheidung zur Änderung der Überwachungsstrategie kann nur auf politischer Ebene gefällt werden. Das ab April anzuwendende europäische Recht bietet den nötigen Rechtsrahmen dafür.

Quellen:

Lange M., Albrecht K., Brock J., House R.V., Linder M., Koch A., Ewert B., Thulke H.-H. (2019). Modellbasierter Vergleich alternativer Überwachungsansätze zum Erhalt der Freiheit von BVD in regionalen Rinderpopulationen. Projektbericht. 77 S

4.7 Afrikanische Schweinepest: Beteiligung des LAV an der Tierseuchenüberwachung und –prävention in Sachsen-Anhalt

Einleitung und aktuelle Lage

Die Afrikanische Schweinepest (ASP) ist eine anzeigepflichtige Tierseuche mit extrem verlustreichem Verlauf, von der Haus- und Wildschweine betroffen sein können. Bereits in den 1970er Jahren trat sie in Mittel- und Südwesteuropa auf und wurde dort, mit Ausnahme von Sardinien, erfolgreich getilgt.

Der jetzige, inzwischen zwölf europäische Staaten umfassende Seuchenzug hatte 2007 seinen Ausgangspunkt in Georgien. Anfang 2014 erreichte die Seuche sowohl die baltischen Staaten als auch Polen und damit die EU. In der Folge gab es Ausbrüche in der Tschechischen Republik, in Ungarn und Mitte September 2018 auch in Belgien. Diesen Ausbrüchen ist gemein, dass überwiegend Wildschweine betroffen waren bzw. sind. Von diesem Muster abweichend infizieren sich bei dem seit 2018 laufenden Seuchenzug in Rumänien in erster Linie die Hausschweine. Diese werden dort in überwiegend kleinen und seuchenhygienisch schwer kontrollierbaren Privathaltungen gehalten.

Nachdem die Seuche sich in den meisten betroffenen Ländern, wie Lettland, Rumänien, Bulgarien und insbesondere in Polen stetig ausgeweitet hatte, war es nach Expertenmeinung eine Frage der Zeit bis erste Nachweise auch in Deutschland zu verzeichnen sind. Im September 2020 wurde schließlich auch hier der erste Fall von ASP bei einem Wildschweinkadaver in Brandenburg, in ca. 7 km Entfernung zur polnischen Grenze nachgewiesen. Ab Oktober 2020 wurden zudem erste Nachweise aus Sachsen gemeldet. Betroffen waren in Sachsen unmittelbar an Polen grenzende Bereiche. Innerhalb von wenigen Monaten wurden bis Ende 2020 insgesamt 403 ASP-Virusnachweise in Deutschland erfasst. Die Ausbreitung in Deutschland und Europa wird in den Abbildungen 19 und 20 kartografische dargestellt. Die gemeldeten Fallzahlen sind der Tabelle 4 zu entnehmen.

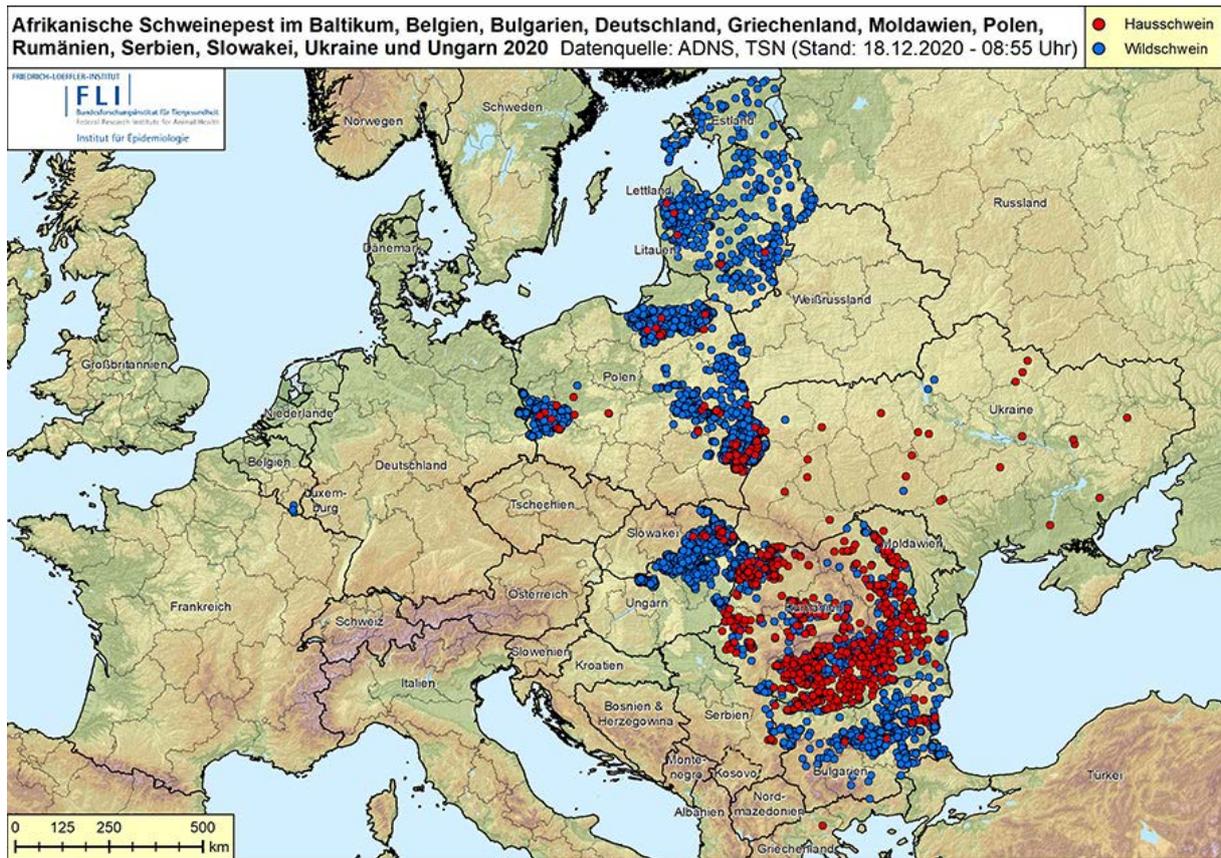


Abbildung 19 ASP bei Haus- und Wildschweinen in den baltischen Staaten, Belgien, Bulgarien, Deutschland, Polen, Rumänien, Serbien, Ungarn, der Slowakei, und der Ukraine im Jahr 2020 (Quelle: FLI, Stand 18.12.2020)

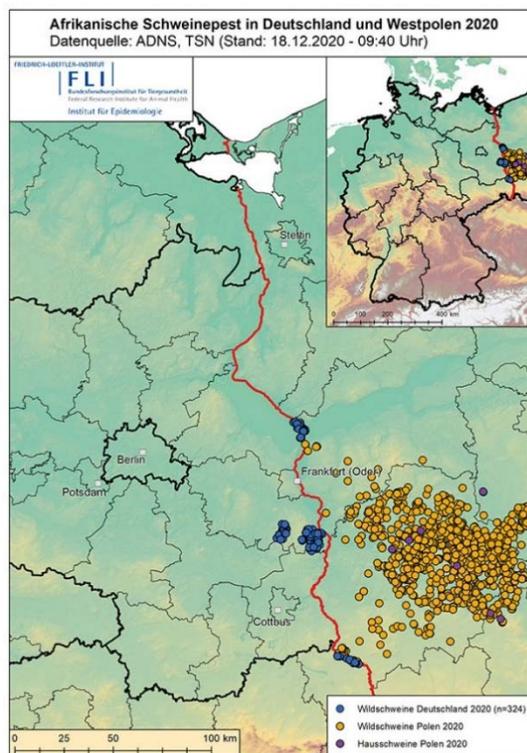


Abbildung 20 ASP-Nachweise bei Wildschweinen in Deutschland (Quelle: FLI, Stand 18.12.2020)

ADNS-Mitgliedstaat	Ausbrüche bei Hausschweinen	Ausbrüche bei Wildschweinen
Belgien		3
Bulgarien	19	533
Deutschland	0	403
Estland	0	68
Griechenland	1	0
Italien	0	41
Lettland	3	320
Lithauen	3	230
Moldavien	2	30
Polen	103	4070
Rumänien	1053	885
Serbien	16	63
Slowakei	17	375
Ukraine	23	5
Ungarn	0	4001

Tabelle 4 ASP-Ausbrüche im Jahr 2020 in den ADNS-Mitgliedsländern unterteilt nach Hausschweinen und Wildschweinen (Quelle: ADNS, Stand: 23.03.2021)

ASP-Monitoring bei Schwarzwild vor den ersten ASP-Nachweisen in Deutschland

Aufgrund der hohen Brisanz wird in Sachsen-Anhalt bereits seit Februar 2018 die Beprobung jedes auffälligen Wildschweines durch Jäger mit 50 Euro vom Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie (MULE) gefördert. Nach 311 untersuchten Wildschweinen im ersten Jahr wurden im gesamten Jahr 2019 Proben von insgesamt 205 als „auffällig“ geltenden Wildschweinen auf ASP eingeschickt. Aufgrund der 2019 zurückgegangenen Untersuchungszahl und der gleichzeitig zunehmenden Bedrohungslage durch die ASP rief der Landesjagdverband Sachsen-Anhalt die Jägerinnen und Jäger des Landes 2020 sehr erfolgreich zu mehr Probeeinsendungen auf. Daraufhin wurden im Rahmen des ASP-Monitorings im Jahr 2020 dem LAV 364 Proben von Wildschweinen zur Untersuchung zugeschickt.

Die Probeneinsendungen erhöhten sich 2020 um rund 78 % im Vergleich zu 2019 (Abbildung 21). Dies ist mit Sicherheit auch auf die verstärkte Aufmerksamkeit der Jagd ausübenden Jagdberechtigten als Reaktion auf die ersten ASP-Nachweise in Deutschland ab September 2020 zurückzuführen. Das ASP-Virus wurde in keiner Probe nachgewiesen.

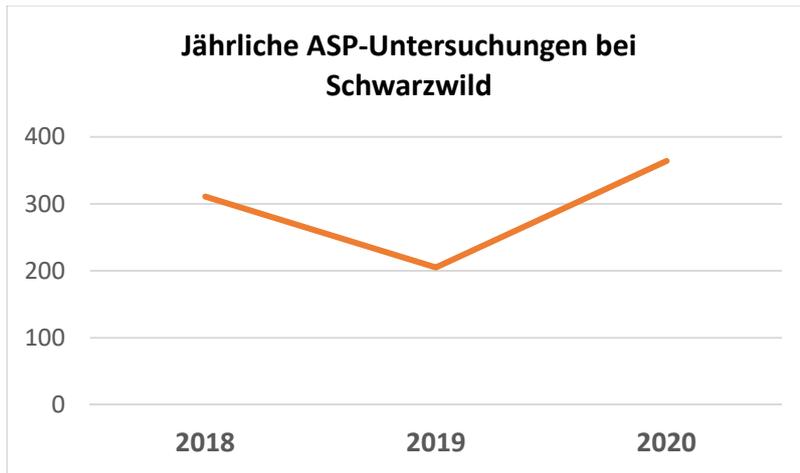


Abbildung 21 Summe der ASP-Untersuchungen bei Schwarzwild in Sachsen-Anhalt in den Jahren 2018–2020

Im Hinblick auf die Aussagekraft dieser Proben als Indikator für einen möglichen ASP-Eintrag in die Schwarzwildpopulation sind Proben von Fallwild und krank erlegten Tieren als besonders geeignet anzusehen. Von diesen 364 Proben 2020 untersuchten Proben waren:

- 146 Fallwild (40,1 %)
- 36 krank erlegte Tiere (9,9 %)
- 182 Unfallwild (50,0 %).

Insgesamt bewegte sich der Anteil der Proben von Fallwild und krank erlegten Tieren im Jahreszeitraum 2018–2020 um die 50 % (Abbildung 22). Im Jahr 2018, dem ersten Jahr mit der Auszahlung einer Prämie für die Einsendung von Proben der dargestellten Risikokategorien konnte in 26 Fällen aufgrund unklarer Vorberichte keine sichere Zuordnung zu den Kategorien erfolgen. Dieses Problem trat in den Folgejahren nach wiederholter Information der Jägerschaft nicht mehr auf.

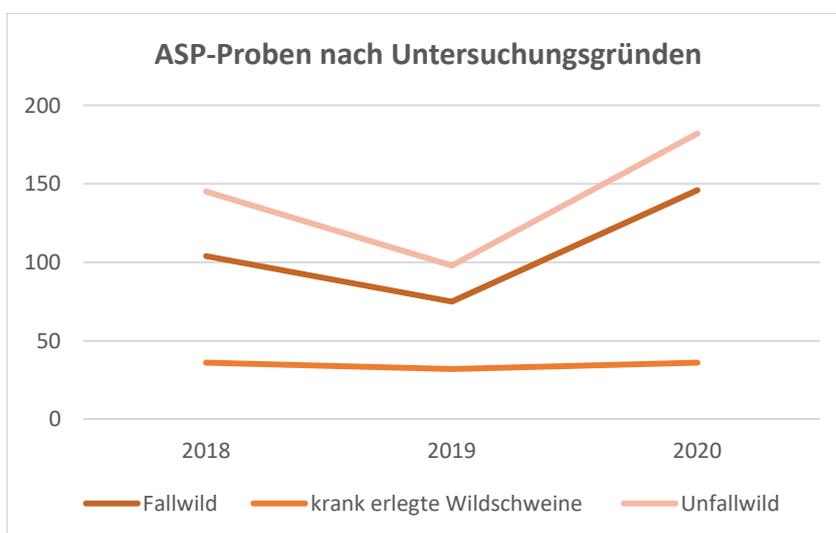


Abbildung 22 ASP-Untersuchungen bei Schwarzwild in Abhängigkeit vom Untersuchungsgrund

Zur Früherkennung eines ASP-Eintrags in die Schwarzwildpopulation Sachsen-Anhalts ist die weitere Einsendung entsprechender Proben dringend nötig. Dabei gilt es auch, regionale Untersuchungslücken zu schließen, um ein flächendeckendes ASP-Monitoring zu gewährleisten. Die o. g. Prämie des MULE wird weiterhin für eingesandte Blut- oder Tupferproben von Fallwild/Unfallwild/krank erlegtem Schwarzwild oder von einem erlegten Wildschwein mit Organveränderungen an die Jägerinnen und Jäger ausgezahlt. Voraussetzungen für die Prämienzahlung sind ein vollständig, d. h. mit exakter Angabe des Fundortes, ausgefüllter und unterschriebener Untersuchungsantrag mit einer untersuchungsfähigen Probe. Um die Seuche im Falle eines Ausbruchs schnell einzudämmen und möglichst wieder auszulöschen, ist die gezielte Früherkennung unabdingbar. Infolge der nahezu 100%igen Sterblichkeit unter infizierten Schweinen ist es sinnvoll, die Früherkennung auf tote und erkrankte Tiere zu fokussieren. Darüber hinaus sind auch von gesund erlegten Wildschweinen nach wie vor Blutproben zur Untersuchung auf die Klassische Schweinepest (KSP), die Aujeszky'sche Krankheit (AK) und die Brucellose im Rahmen des Wildschweinemonitorings erforderlich.

Erweiterte Untersuchungen nach den ersten ASP-Nachweisen in Deutschland

Insbesondere für die Halter von Hausschweinen änderte sich die Situation durch die ersten ASP-Nachweise bei Wildschweinen in Deutschland ab September 2020 gravierend. Viele Exportländer für deutsches Schweinefleisch und Schweinefleischerzeugnisse stoppten ihre Importe. Für die Schweine haltenden Betriebe in Deutschland und somit auch in Sachsen-Anhalt wurde die Möglichkeit geschaffen, ein ASP-Früherkennungsprogramm zu etablieren, das als Voraussetzung für eine Ausnahmegenehmigung für die Verbringung von Schweinen im ASP-Ausbruchfall bei Wildschweinen dient und das ein Verbringen ohne aufwendige Einzeltieruntersuchungen ermöglicht. Voraussetzungen für die Erlangung dieser Ausnahmegenehmigung für die teilnehmenden Betriebe („ASP-Statusbetriebe“) sind die Einhaltung strenger Vorgaben zur Biosicherheit, die regelmäßig von den zuständigen Behörden kontrolliert wird. Darüber hinaus hat die Durchführung regelmäßiger klinischer Bestandsuntersuchungen in Verbindung mit wöchentlichen labordiagnostischen Testungen auf das ASP-Virus zu erfolgen. Dazu wurde festgelegt, dass von den teilnehmenden Betrieben jeweils mindestens die ersten beiden verendeten, über 60 Tage alten Tiere pro Woche und epidemiologischer Einheit mittels PCR-Test auf das ASP-Virus zu untersuchen sind. Ein Infoschreiben mit Handlungsempfehlungen zur Probennahme wurde durch das LAV erstellt und interessierten Tierhalterinnen und Tierhaltern sowie Tierärztinnen und Tierärzten zur Verfügung gestellt („Empfehlungen zur Probenentnahme für schweinehaltende Betriebe für eine Ausnahmegenehmigung der Verbringungsverbote (sog. „Statusbetriebe“) in ASP-gefährdeten Bezirken (Artikel 3 Nummer 3 des Durchführungsbeschlusses 2014/709/EU)“).

Das LAV führt diese PCR-Untersuchungen zum Ausschluss von ASP-Virus für die schweinehaltenden Betriebe in Sachsen-Anhalt durch. Im Jahr 2020 wurden im Rahmen dieses Früherkennungsprogrammes insgesamt 728 Proben aus 17 Betrieben negativ auf ASP-Virus getestet.

Die unteren Veterinärbehörden der Landkreise und kreisfreien Städte sind in Sachsen-Anhalt für die Überwachung der Tierseuchenprävention und für die Tierseuchenbekämpfung zuständig. Das LAV unterstützt sie dabei durch die Entsendung von Sachverständigen auf Anforderung. Im Rahmen der Teilnahme am o.g. ASP-Früherkennungsprogramm unterstützte das LAV die zuständigen Behörden im Jahr 2020 bei insgesamt 9 Betriebsbesuchen in 4 Landkreisen.

4.8 Wildtiere als Überträger von Zoonosen und Tierseuchen

Einleitung

So vielfältig wie die wild lebenden Tierarten in unserer Umwelt sind, so vielfältig sind auch die infektiösen Erkrankungen, die bei ihnen auftreten können. Das Vorkommen der verschiedenen Infektionen ist zudem nicht auf das Wild beschränkt, die Erreger können sehr leicht auch unsere Haus- und Nutztiere infizieren oder gar auf den Menschen übergehen. Daher können Wildtiere als Infektionsquelle und auch als Reservoir einen wichtigen Baustein in der Epidemiologie von Tierseuchen darstellen. Das gilt leider auch für die Zoonosen (von Tieren auf Menschen übertragbare Krankheiten), obwohl die meisten Menschen keinen oder einen sehr eingeschränkten direkten Kontakt zu den wild lebenden Tieren haben.

Hinzu kommt, dass infizierte Wildtiere nur selten eindeutige Symptome zeigen. Auch wenn diese Tiere tot aufgefunden werden, hat man zudem häufig von außen keine Hinweise auf die Todesursache. Wildtiere beherbergen zum Teil Infektionserreger, die mittlerweile bei unseren Haustieren nur noch selten auftreten oder zum anderen Erreger neuartiger Erkrankungen, die glücklicherweise erst wenig Einzug in die Tierhaltung oder unsere lokale menschliche Population gehalten haben.

Im Folgenden soll an drei Beispielen aus dem Jahr 2020 gezeigt werden, wie breit das Spektrum möglicher Tierseuchen und Zoonosen ist, die von den Wildtieren ausgehen können.

Tularämie (Hasenpest)

Die Tularämie ist eine durch das Bakterium *Francisella tularensis* (*F. tularensis*) verursachte Erkrankung mit einem sehr weiten Wirtsspektrum. In Deutschland hat vor allem der Feldhase als Überträger eine besondere Bedeutung. Kaninchen und Nagetiere können genauso wie Wildwiederkäuer, Fleischfresser und Vögel ebenfalls infiziert sein. Auch Stechinsekten und Zecken sind in der Lage, die Erreger zu übertragen.

Gesundheitsgefahr für Menschen

Die Tularämie zählt zu den Zoonosen. Menschen infizieren sich vor allem bei intensivem Kontakt mit erkrankten Tieren oder deren Ausscheidungen bzw. beim Umgang mit Kadavern sowie insbesondere beim Enthäuten und Ausnehmen erlegten Wildes. Die Tularämie des Menschen ist daher in erster Linie eine Berufskrankheit von Jägern aber auch von Köchen, Metzgern und Tierärzten. Infektionen von Landwirten durch infektiöse Stäube sind genauso

beschrieben wie Infektionen nach Zeckenbissen. Eine Infektion über unzureichend erhitzte Nahrungsmittel oder kontaminiertes Wasser ist ebenfalls möglich.

Beim Menschen gehört die Tularämie zu den meldepflichtigen Erkrankungen. In Deutschland werden mit steigender Tendenz jedes Jahr während der Jagdsaison Menschen infiziert (Abbildung 23).

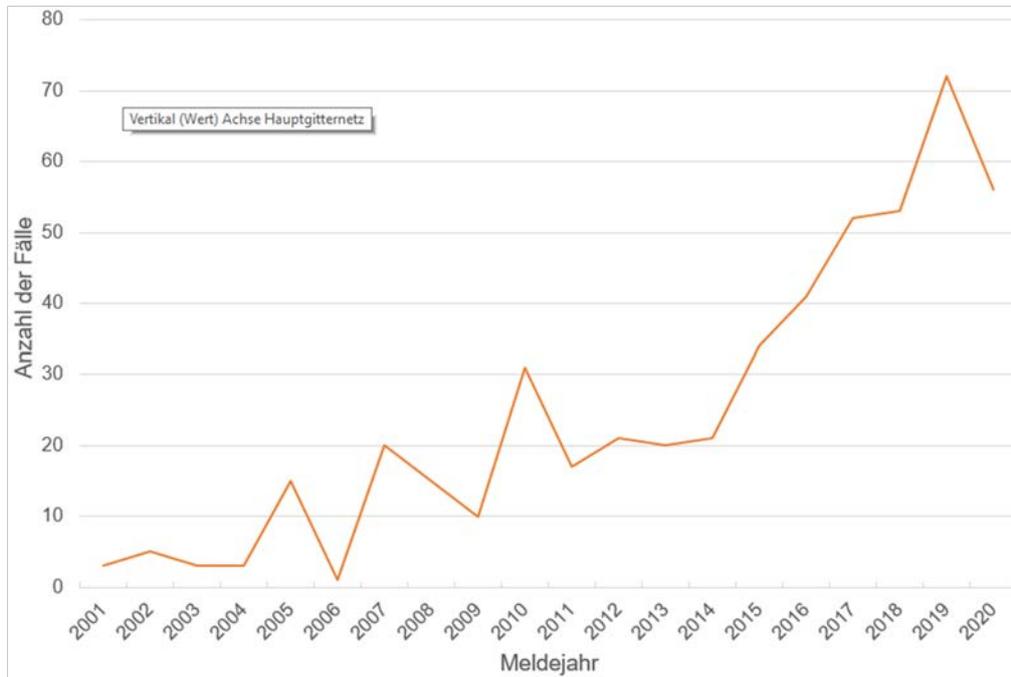


Abbildung 23 Anstieg der Tularämiefälle beim Menschen in Deutschland 2001–2020 (Quelle: SurvStat@RKI 2.0, Abfrage 12.01.2021)

Auch in Sachsen-Anhalt wurde die Erkrankung beim Menschen in der Vergangenheit immer wieder nachgewiesen, so auch in den Jahren 2019 und 2020 (Abbildung 24).

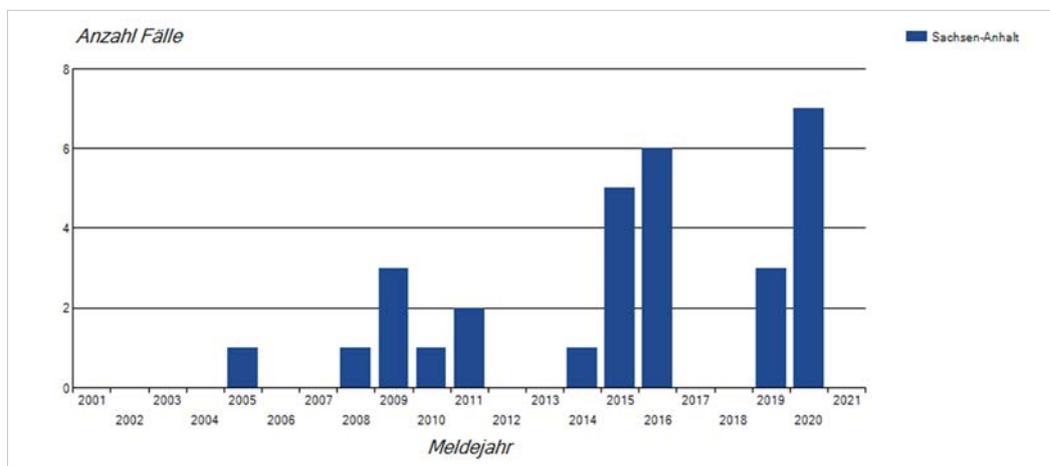


Abbildung 24 Tularämiefälle beim Menschen in Sachsen-Anhalt 2001–2020 (Quelle: SurvStat@RKI 2.0, Abfrage 12.01.2021)

Im Falle einer Infektion treten beim Menschen erste Anzeichen meist nach drei bis zehn Tagen auf. Typisch sind grippeähnliche Symptome wie Fieber, Unwohlsein, Kopf- und Gliederschmerzen oder das Anschwellen der Lymphknoten, aber auch Hautläsionen, Entzündungen im Augenbereich und Lungenbeschwerden sind möglich. Ein Arzt sollte unbedingt aufgesucht werden. Ihm sind das Ausüben der Jagd und ggf. der Kontakt zu Feldhasen oder Kaninchen mitzuteilen. Wird eine Infektion nicht behandelt, kann sie tödlich enden. Eine frühzeitig diagnostizierte Erkrankung ist mit Antibiotika sehr gut behandelbar.

Nachweise bei Feldhasen und Wildkaninchen

Bei Tieren wird diese Erkrankung in Sachsen-Anhalt im Vergleich zu anderen Bundesländern relativ selten festgestellt (Abbildung 25). Die beiden letzten Fälle bei Feldhasen stammen aus den Jahren 2014 und 2020. Allerdings liegen die Untersuchungszahlen für die empfänglichen Tierarten, insbesondere Feldhasen und Wildkaninchen, konstant auf sehr niedrigem Niveau. Ein wesentlicher Grund dafür dürfte die im Vergleich zu anderen Bundesländern recht geringe Hasenpopulation sein. Die Zahl der gemeldeten Fälle bei Menschen in Sachsen-Anhalt lässt jedoch vermuten, dass die „Dunkelziffer“ der Erkrankung bei den Tieren höher liegen dürfte.

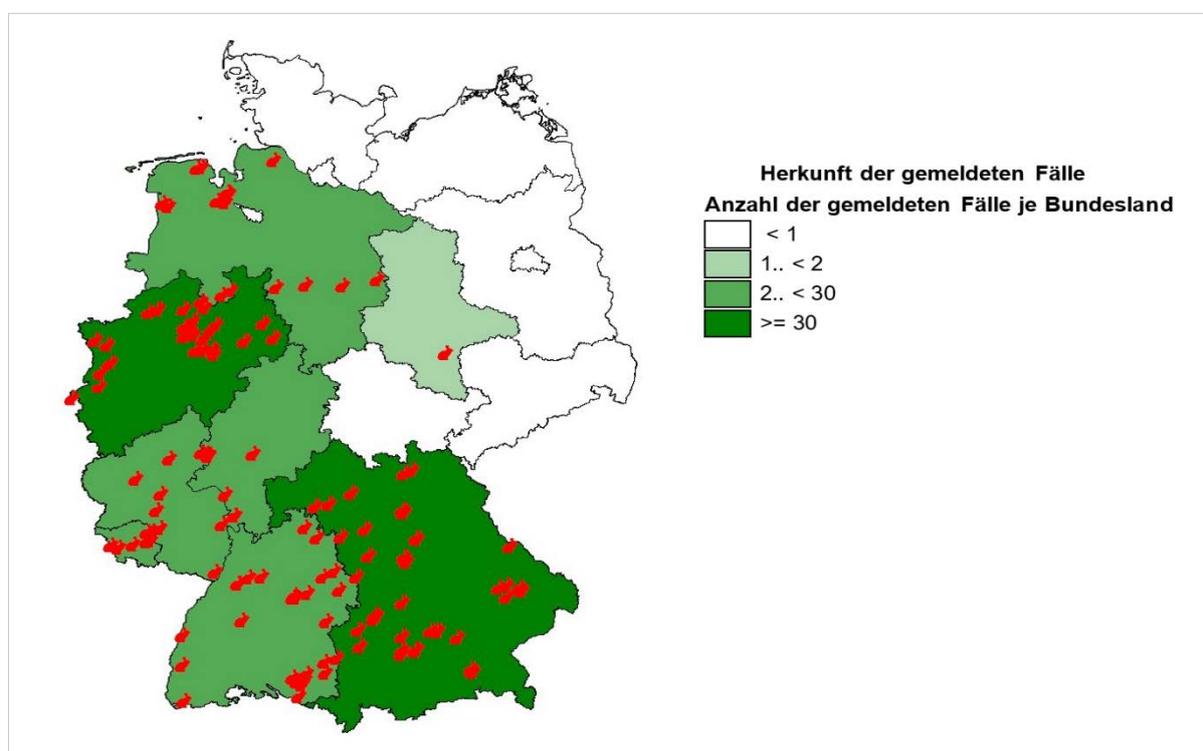


Abbildung 25 Anzahl der gemeldeten Tularämiefälle bei Feldhasen und Wildkaninchen im Jahr 2020
(Quelle: TSN-Online, Zusammenstellung LAV, Stand 13.01.2021)

Morphologisch auffällige Organbefunde bei infizierten Tieren können z. B. eine vergrößerte Milz, veränderte Lymphknoten und manchmal herdförmig auftretende Veränderungen in der Lunge, Leber, Niere sein. Klinisch sind erkrankte Tiere häufig apathisch und ungewöhnlich zutraulich. Einige der infizierten Tiere erscheinen trotz der Infektion gesund und stellen somit für den Jäger oder die Jägerin aber auch für diejenigen, die diese erlegten Tiere verarbeiten, ein Infektionsrisiko dar.

Aujeszky'sche Krankheit als tödliche Gefahr für Hunde

Suid Herpesvirus 1 (SHV 1, früher: Aujeszky-Virus) als Erreger der Aujeszky'schen Krankheit gehört zur Familie der Herpesviren (Alphaherpesvirinae) und hat im Gegensatz zu vielen anderen Herpesviren ein breites Wirtsspektrum. Die natürlichen Wirte sind Schweine und Wildschweine (Abb. 26). Der Infektionsverlauf bei diesen Tieren ist altersabhängig und variiert stark. Da der Erreger gut an seinen Wirt angepasst ist, erkranken insbesondere erwachsene Tiere häufig nicht oder mit nur milder klinischer Symptomatik. Die latent infizierten Schweine tragen das Virus in den Nervenganglien, ähnlich wie Menschen bei Infektionen mit Herpes simplex („Lippenherpes“), aber auch im Riechkolben und im lymphatischen Gewebe des Rachens. Sie bleiben so ein Leben lang Virusträger. Schweine infizieren sich häufig untereinander über den direkten Kontakt.



Abbildung 26 Das Wildschwein als die natürliche Quelle für Infektionen bei Jagdhunde mit SHV 1 (Quelle: Pixabay)

Im Gegensatz zum Schwein verläuft die Infektion bei anderen Spezies in der Regel tödlich. Hunde aber auch Katzen infizieren sich vor allem durch die Aufnahme von virushaltigem, rohem Schweinefleisch oder Innereien. Jagdhunde sind durch die Aufnahme von Aufbruch bei der Wildschweinjagd besonders gefährdet. Einige Hunde zeigen einen starken Speichelfluss, so dass auch der Name „Pseudowut“ in Anlehnung an die Tollwuterkrankung synonym für die Aujeszky'sche Krankheit verwendet wird. Der Juckreiz, der bis hin zur Selbstverstümmelung führen kann, lässt sich auf eine Nervenreizung zurückführen, da das Virus über die peripheren Nerven in das Gehirn wandert. Im Gehirn kommt es schließlich zu einer Entzündung, die häufig lokal begrenzt ist.

Auch Kühe und Schafe können erkranken. Diese stecken sich nach direktem Kontakt mit Trägerschweinen oder aber auch über kontaminiertes Futter an.

Die Aujeszky'sche Erkrankung ist keine Zoonose, da Primaten inkl. Menschen eine hohe natürliche Resistenz aufweisen.

Fallbeispiel

Nach der Teilnahme an zwei Gesellschaftsjagden zeigte ein zuvor klinisch völlig unauffälliger Jagdhund plötzlich einen massiven Juckreiz, vermehrtes Speicheln und nachfolgend fortschreitende zentralnervöse Störungen. Der Hund musste infolge der nicht therapierbaren Erkrankung vom Tierarzt eingeschläfert werden und wurde danach zur weiterführenden Untersuchung in das LAV gebracht. Mittels Polymerase Kettenreaktion (PCR) konnte das Genom des SHV 1 nachgewiesen werden. In der feingeweblichen Untersuchung zeigte sich insbesondere im Hirnstamm eine nicht-eitrige Entzündungsreaktion mit Untergang von Nervenzellen (Abbildung 27). Eine Tollwutvirus-Infektion wurde mittels Immunfluoreszenz ausgeschlossen.

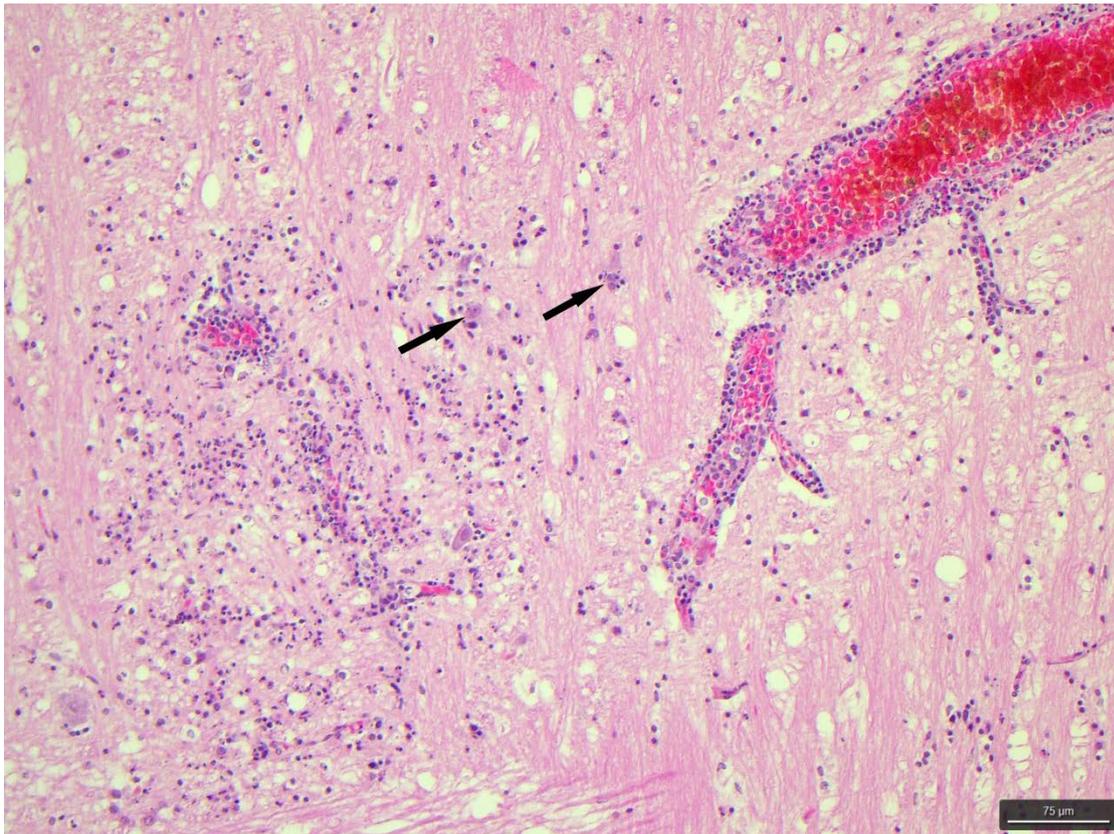


Abbildung 27 Nicht-eitrige Entzündungszellinfiltration mit Untergang von Nervenzellen (Pfeile) im Hirnstamm des Jagdhundes als Folge der Infektion mit SHV 1 (Quelle: LAV)

Überwachung der Seuchenfreiheit bei Hausschweinen und Monitoring der Aujeszky'schen Krankheit in der Wildschweinepopulation in Sachsen-Anhalt

Deutschland ist seit 2003 offiziell frei von der Aujeszky'schen Krankheit bei Hausschweinen. Diese Freiheit wird in Schweinebeständen jährlich durch die Untersuchung einer Stichprobe nach der Verordnung zum Schutz gegen die Aujeszky'sche Krankheit überprüft.

Die Aujeszky'sche Krankheit wird bei den Wildschweinen nicht bekämpft. Um die Lage in der Wildschweinepopulation zu überwachen, wird in Sachsen-Anhalt im Rahmen des 2007 begonnenen Schwarzwildmonitorings unter anderem auf Antikörper gegen das SHV 1 untersucht. Dabei werden seit Jahren positive Antikörpernachweise bei Wildschweinen in Sachsen-Anhalt gefunden. Darüber hinaus zeigen die Ergebnisse des Schwarzwildmonitorings seit über 10 Jahren eine stetige Zunahme der Seroprävalenzen in den östlichen Landkreisen. Dauerhaft hoch ist die Seroprävalenz im Burgenlandkreis (Abbildung 28). Im Jahr 2020 wurden mehr als 2.000 Proben von Wildschweinen serologisch auf das Vorkommen von Antikörpern gegen die Aujeszky'sche Krankheit untersucht. In der Abbildung 28 sind die Seroprävalenzen der letzten drei Jahre für die einzelnen Landkreise dargestellt.

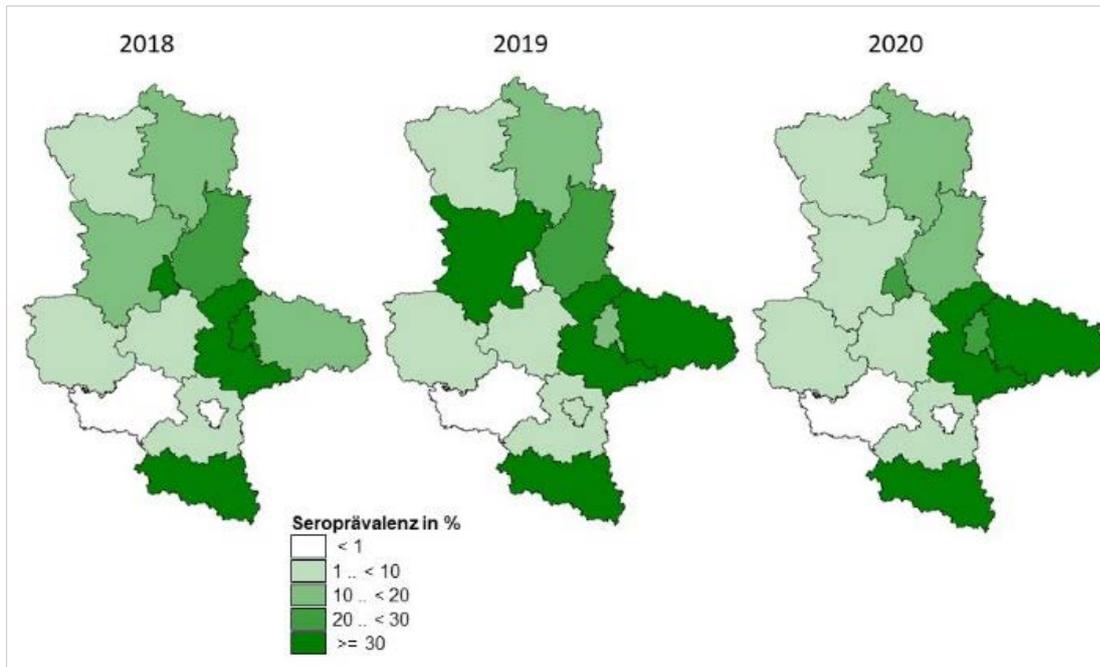


Abbildung 28 Seroprävalenz der Aujeszky'schen Krankheit beim Schwarzwild in Sachsen-Anhalt für die Jahre 2018 bis 2020 (Quelle: LAV)

Das Zirkulieren des SHV 1 in der Wildschweinepopulation stellt ein Gefährdungspotential auch für Hausschweine dar. Das Infektionsrisiko wird aufgrund von Pathogenitäts-Unterschieden zwischen den früheren klassischen SHV-1-Stämmen und den in Deutschland bei Wildschweinebeständen nachgewiesenen Aujeszky-Virusstämmen als gering eingeschätzt. Hausschweinebestände sind durch tiergesundheitslichen und seuchenhygienischen Maßnahmen relativ gut vor einem Eintrag geschützt.

Ein hohes Infektionsrisiko gilt jedoch für andere empfängliche Tiere, insbesondere Jagdhunde, wie der aktuelle Fall zeigt. Halten Jäger auch Schweine, müssen sie sich unbedingt an ein konsequentes Hygienemanagement halten. Ställe dürfen keinesfalls mit der Jagdbekleidung einschließlich Schuhwerk betreten werden.

Infektionen mit dem West-Nil-Virus

Das Virus und sein natürliches Reservoir

Das West-Nil-Virus (WNV) wird zur Familie der *Flaviviridae* gezählt. Diese Virusfamilie ist nach dem Gelbfieberevirus (flavus = lat. gelb) benannt. Tatsächlich ist das WNV 1937 im Zuge von Gelbfieberuntersuchungen bei Menschen im West-Nil Distrikt in Uganda entdeckt worden. Die seitdem voranschreitende, nahezu weltweite Ausbreitung in den nicht zu kalten Regionen ist bereits im Jahresrückblick 2019 skizziert worden.

Als natürliche Wirte gelten Vögel. Als Überträger (Vektoren) fungieren meistens Stechmücken, in denen sich das Virus ebenfalls vermehrt und an die nächste Mückengeneration weitergegeben werden kann. Viele Vogelarten erkranken an einer WNV-Infektion nicht oder mit nur milden Symptomen. Andere, wie z. B. Greifvögel, Rabenvögel, bestimmte Singvögel und Zoovögel sind empfänglicher und erkranken schwer und können daran versterben. Da das Virus in das zentrale Nervensystem gelangt, sieht man bei betroffenen Vögeln z. T. entsprechende Symptome wie z. B. Apathie, Gleichgewichtsstörungen, Zuckungen, Pupillenflimmern und Lähmungen. Ein anderer Teil infizierter Vögel verstirbt rasch ohne weitere Symptomatik.

Das saisonale Auftreten der Erkrankung hängt von der bislang überwiegend im Spätsommer bis Herbst vorhandenen Aktivität der übertragenden Mückenarten ab. Sowohl die Geschwindigkeit der Vermehrung der Mücken als auch die des Virus in den Mücken ist temperaturabhängig!

WNV bei Säugetieren und Menschen

Säugetiere und Menschen sind für das WNV ebenfalls empfänglich. Die überwiegende Anzahl der Arten zeigt keinerlei Krankheitssymptome. Nur bei Pferden und Menschen sind bisher nennenswerte Erkrankungen beschrieben. Die Ansteckung erfolgt ebenfalls meistens über Stechmücken. Bei sehr engem Kontakt mit Blut und/oder Organen infizierter Vögel, z. B. bei einer Sektion, kann es auch zur Übertragung des Virus auf den Menschen kommen. Vom Virus aus betrachtet sind Pferde und Menschen Fehl- oder Sackgassenwirte. Sie tragen während einer Infektion nicht genug Virus im Blut, als dass sich eine weitere Mücke an ihnen anstecken könnte.

Symptome bei Menschen

Etwa 80 % der humanen WNV-Infektionen verlaufen vollkommen unbemerkt, bei etwa 20 % der Fälle treten grippeartige Symptome in unterschiedlicher Ausprägung auf. Mögliche Symptome sind: Fieber, Kopfschmerzen, Müdigkeit, Muskel- und Gelenkschmerzen, Übelkeit, zuweilen auch auf den Rumpf beschränkte Hautrötungen und geschwollene Lymphknoten. Bei einem geringen Prozentsatz der Infizierten (etwa 1 Person von 150) gelangt das Virus in das Zentralnervensystem und verursacht eine Gehirn-, Gehirnhaut- und/oder Rückenmarksentzündung. Symptome können sein: hohes Fieber, Kopfschmerzen, Nackensteifigkeit, Orientierungslosigkeit, Benommenheit bis hin zu komatösen Zuständen, Krämpfe, Muskelschwäche und Lähmungen. Generell können alle Altersgruppen schwer erkranken, Menschen über 50 Jahre und immunsupprimierte Personen (z. B. nach einer Transplantation) haben die höchste Wahrscheinlichkeit eine schwere Verlaufsform zu

erleiden. Eine mit entsprechenden Symptomen zu Tage tretende und nachgewiesene WNV-Infektion ist beim Menschen sehr selten.

Da bislang keine Humanimpfstoffe gegen das WNV zur Verfügung stehen, kann ein Schutz lediglich durch Vermeidung von Mückenstichen (z. B. lange Kleidung, Auftragen von Repellentien und Fensternetze) erreicht werden.

Symptome bei Pferden

Für Pferde wird in der Literatur eine Erkrankungsrate von unter 10 % der infizierten Tiere angegeben. Allerdings sind die WNV-Symptome bei Pferden immer zentralnervöser Natur unterschiedlicher Schwere. Die Symptome können von einer leichten bis schweren Ataxie und Inkoordination, Bewegungsunlust und Steifheit, Muskelzittern, Lähmungen einzelner Muskelgruppen, Festliegen, erhöhte Hautempfindlichkeit, Schreckhaftigkeit, Wesensveränderungen und teilweise auch zu Lymphknotenschwellungen und Fieber reichen. Schwer erkrankte Tiere versterben oder müssen eingeschläfert werden. Bei genesenen Pferden können neurologische Symptome sehr lange oder dauerhaft zurückbleiben. Für Pferde stehen in Deutschland drei zugelassene Impfstoffe zur Verfügung.

WNV in Europa, Deutschland, Sachsen-Anhalt

Obwohl das WNV schon mehrere Jahre bis Jahrzehnte in süd-ost-europäischen Ländern (darunter Österreich, Bulgarien, Rumänien, Italien, Griechenland, Ungarn u. a.) sporadisch bis vermehrt bei Menschen diagnostiziert wird (siehe Abbildung 29), galt es bis 2018 in Deutschland als exotisches, in seltenen Fällen von Reisen mitgebrachtes Virus.

Die erste in Deutschland erworbene und nachgewiesene WNV-Infektion bei einem Tier wurde im Sommer 2018 bei einem im Zoo Halle gehaltenen Bartkauz diagnostiziert. Die erste autochthone (in Deutschland erworbene) WNV-Infektion eines Menschen wurde kurze Zeit später in Bayern nachgewiesen. Abbildung 29 zeigt eindrucksvoll, dass 2018 hinsichtlich der Anzahl der gemeldeten Infektionen bei Menschen für das WNV ein außergewöhnliches Jahr war.

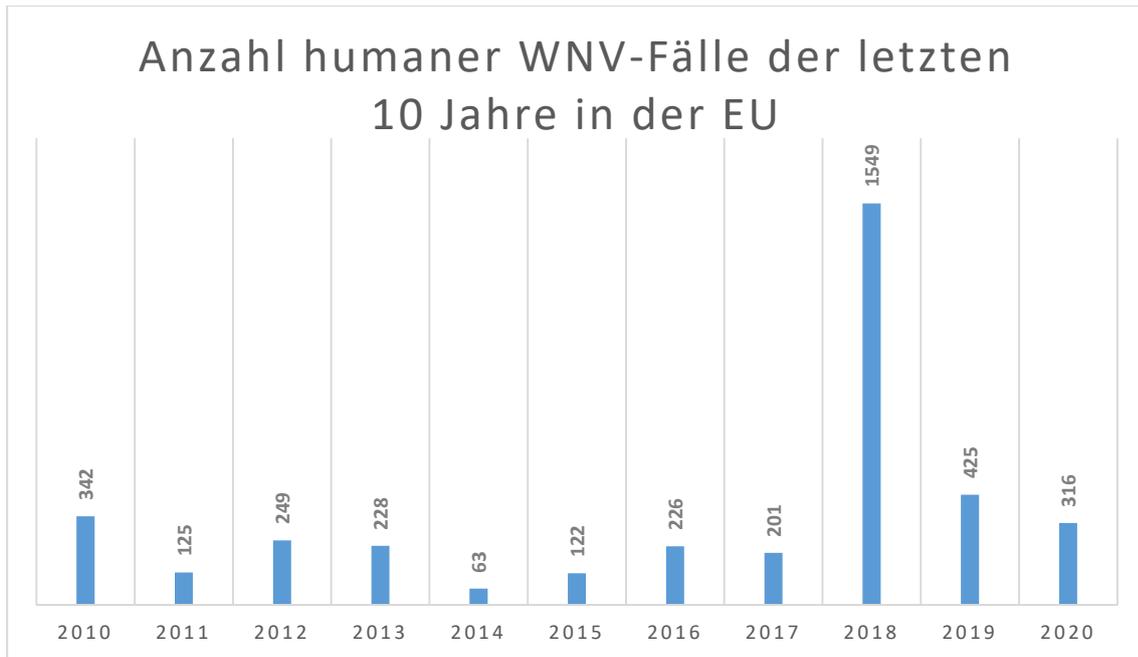


Abbildung 29 Anzahl gemeldeter humaner WNV-Infektionen der letzten 10 Jahre in der EU

Quelle der Daten: European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), Jahre 2010 bis 2014 aus: West Nile fever – Annual Epidemiological report 2016 [2014 Data] Surveillance report 30 Aug 2016; Jahre 2015 bis 2019 aus: West Nile virus infection - Annual Epidemiological report 2019 Surveillance report 19 Mar 2021; Jahr 2020 aus: Epidemiological update 16 Feb 2021: West Nile virus transmission season in Europe, 2020 abgerufen: 24. und 25.03.2021

Grundsätzlich gilt, dass sich die Gebiete mit WNV-Nachweisen bei Menschen und Tieren in Europa weitgehend entsprechen. Das European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) veröffentlicht hierzu jährlich Übersichtskarten, siehe auch Jahresrückblick des LAV für 2019. Die aktuelle Karte für humane WNV-Infektionen ist einzusehen unter dem Link <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/west-nile-virus-infections-2020-transmission-season>,

die Karte für Nachweise bei Tieren unter dem Link <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/west-nile-virus-outbreaks-among-equids-and-birds-2020-transmission-season>.

In Deutschland folgten 2018 auf den ersten Nachweis weitere Funde bei wilden und gehaltenen Vögeln und Pferden aber auch bei Menschen in mehreren Bundesländern. Die folgenden Jahre 2019 und 2020 zeigten, dass das Virus sich in Deutschland etabliert hatte. Den regionalen Schwerpunkt bei den Nachweisen des WNV in Vögeln und Pferden seit 2018 bilden neben Sachsen-Anhalt die benachbarten Bundesländer Brandenburg und Sachsen, siehe Abbildung 30. In Sachsen-Anhalt stieg zudem die Zahl der nach § 7 IfSG gemeldeten Infektionen bei Menschen von einem Fall 2019 auf vier Fälle im Jahr 2020.

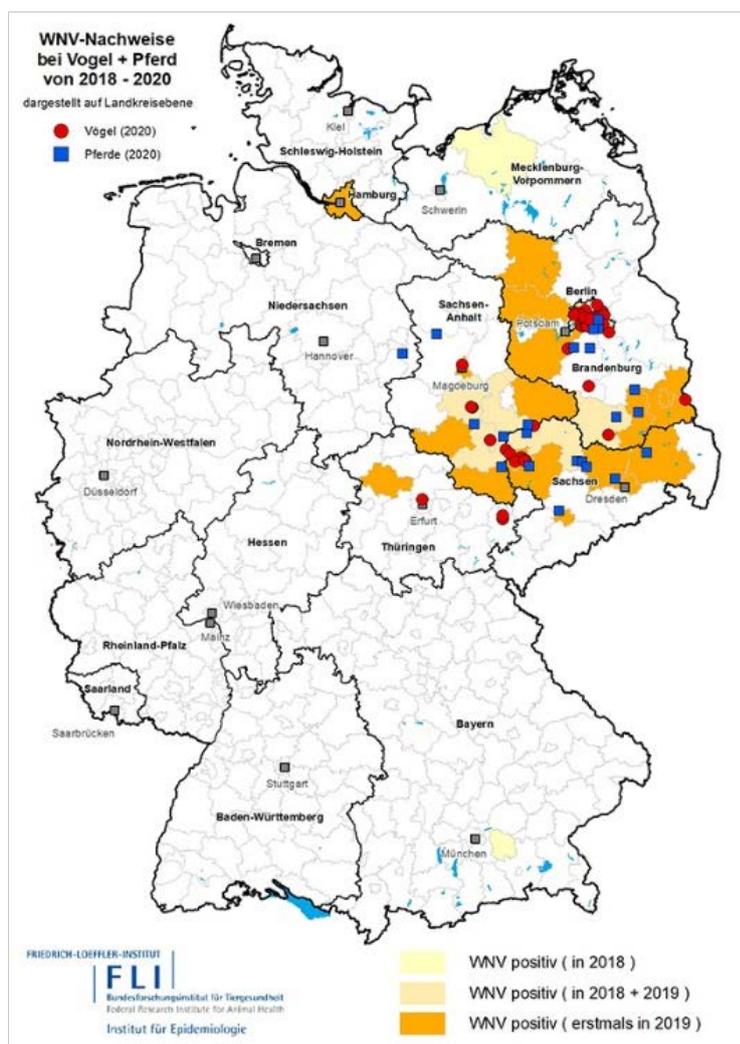


Abbildung 30 Räumliche Konzentrierung der WNV-Infektionen in östlichen Landesteilen Deutschlands (Quelle: FLI)

Anhand der bis für das Jahr 2019 vom Umweltbundesamt veröffentlichten Temperaturdaten von 2017 bis 2019 kann vermutet werden, dass die Verbreitung und das Ausmaß von WNV-Infektionen stark von äußeren Bedingungen begünstigt worden ist. In die Reihe möglicher Faktoren gehört mit hoher Wahrscheinlichkeit die Umgebungstemperatur. Vom Umweltbundesamt werden Karten mit farblicher Darstellung der Anzahl der heißen (> 30 °C) Tage pro Jahr seit 2000 herausgegeben. Hier stehen die Jahre 2017 und 2018

insbesondere für den östlichen und südwestlichen Teil Deutschlands deutlich hervor. Darüber hinaus werden die Jahresmitteltemperaturen wie auch die Tagesmitteltemperaturen in den vier Jahreszeiten dargestellt. Neben dem langfristig ansteigenden Trend ist hierbei markant, dass die Tagesmitteltemperaturen im Sommer der Jahre 2018 und 2019 mit 19,3 °C bzw. 19,2 °C um 1,8 bzw. 1,7 °C über den entsprechenden Mittelwert des vorangehenden Zehnjahreszeitraums 2008–2017 hinausragen. Mit Blick auf den Mittelwert der Jahre 1961–1990 waren die Sommermonate 2018 und 2019 sogar um 3 °C wärmer, siehe:

<https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/trends-der-lufttemperatur#heisse-tage-in-deutschland>

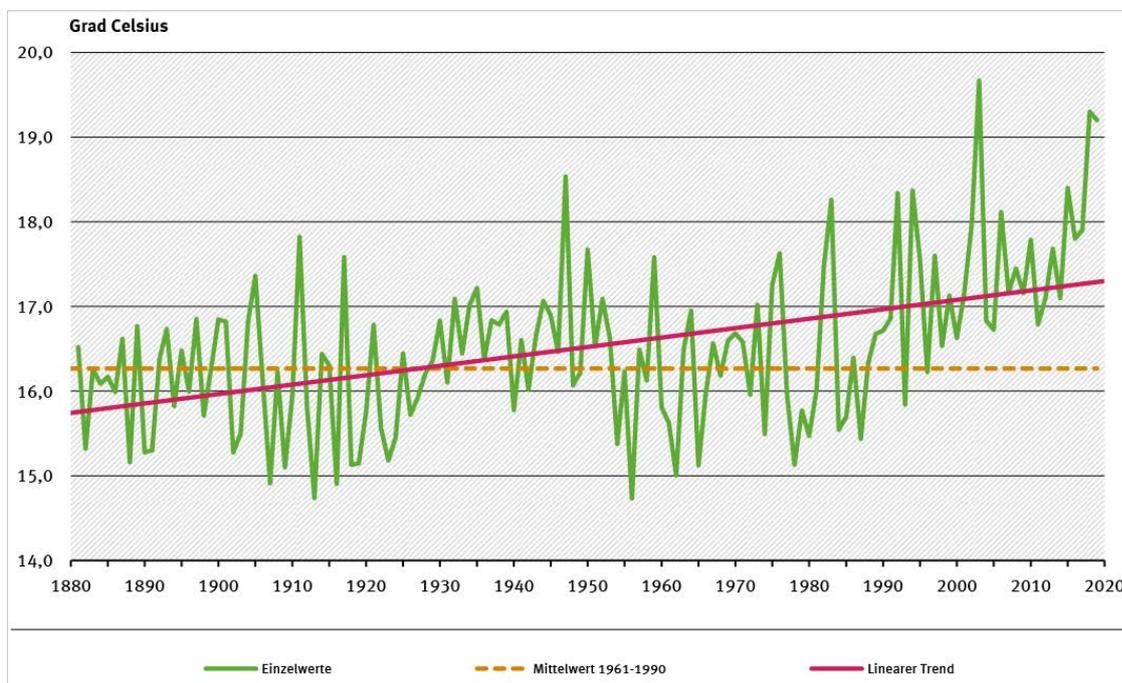


Abbildung 31 Mittlere Tagesmitteltemperatur im Sommer in Deutschland 1881 bis 2019 (Quelle: Deutscher Wetterdienst (DWD) 2020, zit. nach <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/trends-der-lufttemperatur#heisse-tage-in-deutschland>)

Veterinärmedizinische WNV-Diagnostik am LAV

Die WNV ist bei Vögeln und Pferden in Deutschland anzeigepflichtig. Die Anzeigepflicht beschränkt sich bei Pferden auf akute, also kürzlich stattgefundenene Infektionen.

Das LAV untersucht seit 2018 Proben von Tieren auf WNV. Hierfür stehen verschiedene Methoden zur Verfügung. Dies sind der direkte Nachweis des Virusgenoms mittels PCR (Polymerase-Kettenreaktion) und der Antikörpernachweis im ELISA (Enzyme linked immunosorbent assay).

In Proben (Blut oder Organe) von lebenden oder toten Vögeln kann das WNV direkt mit der PCR nachgewiesen werden. Bei Pferden konzentriert sich der Nachweis auf die Antikörper, die das Tier nach einer Infektion entwickelt. Hier werden meistens Blutproben von lebenden Tieren mit oder ohne klinische Symptomatik untersucht. Um eine kürzlich stattgefundene (Anzeigepflicht) von einer länger zurückliegenden WNV-Infektion bei Pferden unterscheiden zu können, stehen zwei verschiedene Tests zum Nachweis von IgM- und IgG-Antikörpern zur Verfügung. Die IgM-Antikörper werden sehr schnell nach einer Infektion gebildet. Somit steht ihr Nachweis für eine akute Infektion, während der Nachweis von IgG-Antikörpern keine sichere Aussage über den Infektionszeitpunkt erlaubt.

Seit dem 01.12.2019 werden im Rahmen eines Monitorings die Kosten für die serologische Untersuchung für Pferde am LAV durch die Tierseuchenkasse Sachsen-Anhalt übernommen.

Eine Übersicht über die im LAV durchgeführten Untersuchungen zum Nachweis von WNV-Infektionen bei Vögeln und Pferden in den drei bisherigen WNV-Jahren 2018 bis 2020 in Sachsen-Anhalt bietet Tab. 5. Positive Proben von Vögeln und Pferden werden vom LAV immer an das Referenzlabor für WNV am Friedrich-Loeffler-Institut (FLI) zur Bestätigung und für weitergehende Untersuchungen weitergeleitet. Eine geringe Anzahl von Proben wurde direkt vom Einsender an das FLI geschickt.

	2018		2019		2020	
	untersucht*	positiv**	untersucht*	positiv**	untersucht*	positiv**
Vögel	89	5	139	15	178	12
Pferde	4	1	135	30	422	26
gesamt		1		19		5
davon akut infizierte (IgM-pos)						

Tabelle 5 Anzahl der im LAV untersuchten Vögel und Pferde 2018–2020

* im LAV untersucht

** positive in Sachsen-Anhalt (Nachweise des LAV und des FLI)

Bei den dargestellten Zahlen ist zu beachten, dass sie lediglich die am LAV durchgeführten Untersuchungen und Ergebnisse sowie die Nachweise im FLI abbilden. Die untersuchten Proben stellen keinesfalls eine repräsentative Stichprobe für die epidemiologische Lage in Sachsen-Anhalt dar. Eine Interpretation ist insbesondere bei den Pferdezahlen schwierig.

Schlussfolgerungen

Auch wenn die genannten Erkrankungen aktuell überwiegend bei Wildtieren auftreten und als Tierseuchen und Zoonosen in den Medien wie auch in der Fachwelt wenig Beachtung finden (WNV bilden hier eine Ausnahme), sollten diese und andere Wildtierinfektionen insbesondere unter dem Aspekt der Ansteckungsgefahren für Mensch und gehaltene Tiere grundsätzlich nicht in Vergessenheit geraten.

Das Monitoring bei Wildtieren ist von enormer Bedeutung, um die Seuchen- wie auch die Zoonose-Situation im Blick zu haben. Dadurch können die Risiken und Ansteckungsgefahren für Menschen sowie für die Haus- und Nutztierhaltung abgeschätzt und ggf. mögliche Gegenmaßnahmen rechtzeitig und gezielter eingeleitet werden. Für Hausärzte wie für Tierärzte kann das Wissen um die in der Region möglicherweise auftretende Zoonosen hilfreich sein, um vermeintlich exotische Infektionen in die Differentialdiagnosen verschiedener klinischer Erkrankungen einzubeziehen.

4.9 Rückstandsuntersuchungen auf Antibiotika und andere pharmakologisch wirksame Stoffe

Hintergrund

In der modernen Medizin sind Antibiotika ein zentraler Bestandteil bei der Therapie von bakteriellen Infektionskrankheiten. Sie stellen sicher, dass viele Erkrankungen behandelbar sind, die noch vor wenigen Jahrzehnten mit hohen Todesraten einhergingen, wie zum Beispiel die Tuberkulose.

Jedoch erhöht jeder Antibiotikaeinsatz langfristig das Risiko zur Ausbildung von Resistenzen gegen diese Wirkstoffe. Zwar kann dem durch verschiedene Maßnahmen, wie Reduzierung der Anwendungshäufigkeit durch strikte Beachtung der Indikation, ausschließlicher Einsatz von gegen eine bestimmte Infektion nachgewiesenermaßen wirksamen Stoffen, Resistenztests insbesondere bei längerer Therapiedauer sowie konsequente Beachtung von Dosierung und Anwendungsdauer, entgegengewirkt werden. Der sorgsame Einsatz dieser Arzneimittel bleibt Grundvoraussetzung dafür, dass auch in der Zukunft wirksame Präparate vorhanden sein werden, um die Patienten bei bakteriellen Infektionen wirksam therapieren zu können.

Verschärfte gesetzliche Bestimmungen führten in der Veterinärmedizin in den letzten Jahren zur deutlichen Senkung der eingesetzten Antibiotikamengen wie auch zur Reduktion der Therapiehäufigkeiten. Zur Überwachung der fachgerechten und rechtskonformen Anwendung von Antibiotika in der Nutztierhaltung erfolgen unter anderem amtliche Kontrollen in Erzeugerbetrieben und Schlachtbetrieben. In Sachsen-Anhalt werden die damit verbundenen Analysen im LAV durchgeführt. Dabei wird das Untersuchungsspektrum jährlich mit neuen, relevanten Substanzen aktualisiert. Zur Untersuchung gelangen alle relevanten Nutztierarten und verschiedene tierische Produkte wie Fleisch, Milch, Eier und Honig.



Abbildung 32 Probenmaterial, Quelle: LAV

Der Nationale Rückstandskontrollplan (NRKP)

Die Untersuchungen erfolgen europaweit abgestimmt nach einheitlichen und umfassenden Standards. In allen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union sind durchzuführende Untersuchungen auf zugelassene und nicht zugelassene Tierarzneimittel sowie auf verbotene Substanzen vorgeschrieben. Dabei werden in den einzelnen Ländern die regionalen Gegebenheiten wie hauptsächlich verbreitete Haltungsformen oder Krankheitsgeschehen berücksichtigt. Daraus resultiert für jedes EU-Mitglied ein angepasstes Untersuchungsprogramm, ein sogenannter Nationaler Rückstandskontrollplan (NRKP).

Im Wesentlichen sollen drei Untersuchungsziele erreicht werden:

- die Überwachung der bestimmungsgemäßen Anwendung von zugelassenen Tierarzneimitteln in Nutztierbeständen,
- eine Kontrolle der Einhaltung des Verbots bestimmter gesundheitsschädlicher Substanzen und
- die Datenerfassung von (Umwelt-) Kontaminanten, die eine pharmakologische Wirkung haben.



Abbildung 33 Ausschnitt aus der Probenaufarbeitung für die Rückstandsanalytik, Quelle: LAV

Umfang der Planproben im NRKP Sachsen-Anhalt 2018–2020:

Neben Antibiotika werden auch andere sogenannte pharmakologisch wirksame Stoffe analysiert. Dazu zählen hormonelle Verbindungen, Stoffe gegen Endo- und Ektoparasiten aber auch Entzündungshemmer und Beruhigungsmittel. Darüber hinaus werden Verbindungen erfasst und bewertet, die in der Umwelt vorkommen und ebenfalls einen arzneimittel-ähnlichen Effekt aufweisen.

Die Tierart Schwein stellt im Nationalen Rückstandskontrollplan Sachsen-Anhalt einen Anteil von zirka Dreiviertel aller Proben.

In Tabelle 6 sind die Probenzahlen der Jahre 2018–2020 aufgeführt, die als NRKP-Planproben im LAV untersucht worden sind.

NRKP-Planproben	Untersuchungszahlen 2018–2020
Erzeugerbetrieb - Rotfleisch	356
Schlachtbetrieb - Rotfleisch	7.193
Erzeugerbetrieb - Geflügel	505
Schlachtbetrieb - Geflügel	872
Kaninchen	6
Wild	17
Aquakulturen	15
Milch	218
Eier	119
Honig	13
Gesamt	9.314

Tabelle 6 NRKP-Planproben kumulativ 2018–2020

Ergebnisse des NRKP Sachsen-Anhalt 2018–2020:

Antibiotika

Erfreulicherweise wurden in den letzten drei Untersuchungsjahren 2018 bis 2020 in 95,81 % der insgesamt 4.409 in Sachsen-Anhalt auf Antibiotika untersuchten Proben keinerlei Rückstände nachgewiesen. Summarisch für alle Stoffgruppen wurden bei 3,56 % der Proben Spuren bis zur Höhe von einem Zwanzigstel des gesetzlichen Grenzwertes festgestellt, bei 0,41 % der Proben bis zu einem Zehntel und bei 0,20 % der Proben bis zur Hälfte des gesetzlichen Grenzwertes. Für Antibiotika wurden die gesetzlich zulässigen Höchstmengen in diesem Untersuchungszeitraum lediglich bei einer Probe, entsprechend 0,02 %, aller Proben überschritten. Damit setzt sich der seit einigen Jahren beobachtete Trend von sinkenden Nachweisraten bei den Antibiotikarückständen fort. Die Ergebnisse zeigen aber auch, dass dennoch die Bemühungen für eine weitere Senkung des Antibiotika-Einsatzes sowie die strikte Einhaltung der Anwendungsvorschriften und Wartezeiten fortgeführt werden müssen.

Eine Besonderheit des deutschen Nationalen Rückstandskontrollplans ist die Untersuchung auf antibiotisch wirksame Substanzen, sogenannte Hemmstoffe, im mikrobiologischen Dreiplattentest. Dabei werden Proben von Muskulatur und Niere der auf Rückstände zu untersuchenden Tiere auf mit Bakterienstämmen beimpften Nährböden ausgebracht. Anschließend wird ein Bakterienwachstum initiiert und ermittelt, ob die aufgelegten Gewebeproben das Bakterienwachstum hemmen. Dies deutet auf ein Vorhandensein von Antibiotika hin.

In den Jahren 2018–2020 wurden 66.177 Hemmstofftestproben untersucht. 11 dieser Proben überschritten die gesetzliche Höchstmenge an Antibiotika und führten im Rahmen weitergehender Untersuchungen zu Beanstandungen (Quote: 0,02 %). Tabelle 7 zeigt die im Hemmstofftest untersuchten Tierarten und die Beanstandungen im Detail.

Jahr	2018	2019	2020
Hemmstofftestplanproben (n)	22.883	21.181	22.113
davon			
• Schweine	22.847	21.141	22.076
• Mastrinder	7	6	4
• Kühe	8	2	2
• Schafe	16	16	17
• Ziegen	2	1	2
Zu beanstandende Proben			
• nur Niere	1	0	4
• nur Muskulatur	0	1	0
• Niere und Muskulatur	2	0	3

Tabelle 7 Hemmstofftestproben im Rahmen des Nationalen Rückstandskontrollplans Sachsen-Anhalt 2018–2020

Ergebnisse des NRKP Sachsen-Anhalt 2018–2020:

Andere pharmakologisch wirksame Stoffe und Kontaminanten

Schwermetalle

Die häufigsten Beanstandungen im Rahmen des Nationalen Rückstandskontrollplans Sachsen-Anhalt werden für Höchstmengenüberschreitungen von Kupfer, Cadmium oder Quecksilber festgestellt. Kupfer ist ein essentielles Spurenelement in der Tierernährung. In höheren Konzentrationen bewirkt es jedoch eine Beeinflussung bestimmter Stämme der Darmflora von Nutztieren. Über diesen Wirkmechanismus wird in der Wissenschaft aktuell ein mastförderndes Potential von Kupfer diskutiert. Cadmium ist Bestandteil einiger Farben, aber auch in bestimmten Pestiziden und auch Düngemitteln enthalten. Quecksilber ist teilweise in der Umwelt vorkommend sowie als Bestandteil von Konservierungsmitteln von Impfstoffen in der Veterinärmedizin im Einsatz.

In den Jahren 2018–2020 wurden in Summe 396 Tiere auf Schwermetalle untersucht. In 31 Leberproben vom Schwein wurde die gesetzliche Höchstmenge für Kupfer von 30 mg/kg überschritten. Bei der überwiegenden Mehrzahl handelte es sich um Proben von Zuchtieren.

Hier wird ein zu hoher Eintrag über das Futter und eine Akkumulation in der Leber diskutiert. Das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit hat die EU-Kommission um eine Prüfung zur Reduktion der Kupfergehalte in Futtermitteln ersucht. Daneben gab es in 11 Proben von Schweinenieren Höchstmengenüberschreitungen von Cadmium und einmal eine Höchstmengenüberschreitung bei Quecksilber. Mit einer Beanstandungsquote von 10,9 % offenbaren die Untersuchungen auf diese chemischen Elemente die größte Fallzahl an Verstößen gegen gesetzliche Grenzwerte. Um Aussagen über die daraus resultierenden Gesundheitsgefahren für die Verbraucher treffen zu können, befasst sich in Deutschland das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) alljährlich mit den über den Nationalen Rückstandskontrollplan gewonnen Erkenntnissen über Belastungen in der Lebensmittelkette. In der aktuellen Stellungnahme geht das BfR davon aus, dass bei üblichem Verzehr von mit Kupfer belasteten Schweinelebern akute oder langfristige Gesundheitsgefahren für die Verbraucher unwahrscheinlich sind (Quelle: Stellungnahme Nr. 010/2021 des BfR vom 24. März 2021 „Bewertungsbericht zu den Ergebnissen des nationalen Rückstandskontrollplans und des Einfuhrüberwachungsplans 2018“). In derselben Stellungnahme wird es ebenfalls als unwahrscheinlich bewertet, dass von den über den Nationalen Rückstandskontrollplan ermittelten Gehalten für Cadmium und Quecksilber eine Gesundheitsgefahr für die Verbraucherinnen und Verbraucher ausgeht.



Abbildung 34 Zuchtsau mit Ferkeln, Quelle: pixabay

Steroide

Über den Nationalen Rückstandskontrollplan werden auch Daten gesammelt, um Erkenntnisse über das natürliche Vorkommen von Hormonen in Nutztieren zu erhalten. Die Zielstellung hierbei ist es, gesetzliche Höchstwerte für steroidale Substanzen ableiten zu können und eine illegale Behandlung nachweisbar zu machen. Derzeit werden hierfür umfangreiche Daten für verschiedene Kategorien, wie Tierart, Geschlecht, Alter und Rasse gesammelt und ausgewertet. Steroide sind hochwirksame hormonelle Substanzen, die vielfältige Wirkung auch auf den menschlichen Körper ausüben können. Ein Vorkommen in der Nahrungsmittelkette muss deshalb sorgfältig überwacht werden. In der Europäischen Union ist der Einsatz von steroidalen Präparaten zu Masthilfzwecken verboten. Verbindungen, die nicht natürlich in Nutztieren vorkommen, lassen sich bereits jetzt auf Grundlage des nationalen Rechts und des EU-Rechts ahnden. Auch ein Nachweis von synthetischen Formen natürlicher Hormone, führt zu Beanstandungen. Bei den Stoffen, die auch als Hormone von Nutztieren gebildet werden, ist die Datensammlung zum natürlichen Vorkommen noch nicht abgeschlossen. Hier erfolgt derzeit eine durch Laboruntersuchungen gestützte Überwachung der Tierbestände und die Nachkontrolle auffällig hoher Rückstandsbefunde.

In den Jahren 2018–2020 wurden im Rahmen des Nationalen Rückstandskontrollplans Sachsen-Anhalt insgesamt 431 NRKP-Planproben auf synthetische Androgene, Estrogene und Gestagene sowie auf natürliche Hormone in den Tierarten Schwein, Rind, Ente, Masthähnchen, Pute und Fisch untersucht. Es ist festzustellen, dass dabei keine Steroide ermittelt wurden, die nicht natürlich im Tierkörper vorkommen.

In der Summe wurden Hormonnachweise ausschließlich in 20 Proben der Tierart Schwein festgestellt. Abbildung 35 zeigt eine Übersicht über die Ergebnisse der Untersuchungen.

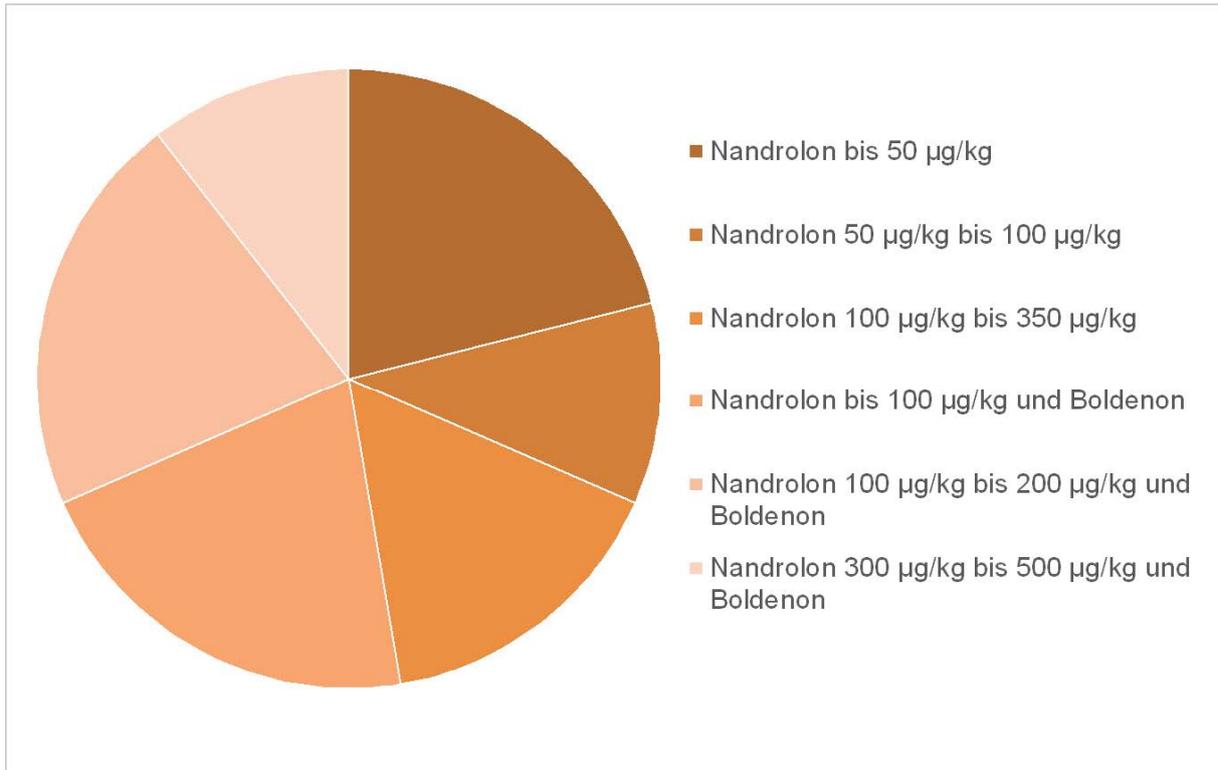


Abbildung 35 Verteilung der Steroidbefunde, Tierart Schwein

In 4,64 % der auf steroidale Substanzen untersuchten Proben waren Rückstandsgehalte ermittelbar, die sich auf zwei Verbindungen fokussierten. So wurden in zehn Proben das Hormon Nandrolon (17-beta-19-Nortestosteron) mit Gehalten von 7 µg/kg bis 302 µg/kg und in weiteren zehn Proben gleichzeitig die beiden in Schweinen natürlich vorkommenden Hormone Nandrolon und beta-Boldenon mit Gehalten von 12 µg/kg bis 464 µg/kg für Nandrolon und 1 µg/kg bis 21 µg/kg für Beta-Boldenon festgestellt.

Die Daten werden zur weiteren Verwendung an das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) weitergegeben. Das BVL arbeitet den EU-Gremien zu, um zukünftig gesetzliche Grenzwerte auch für die natürlichen Hormone festzulegen. Die zusammengefassten Daten der Untersuchungsämter der Bundesländer zum Nationalen Rückstandskontrollplan werden alljährlich auf der Homepage des Bundesamts für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit unter <http://www.bvl.bund.de> veröffentlicht. In diesem Bericht trifft das BVL unter anderem Aussagen zu Befundhäufigkeiten und Trends von Beanstandungsquoten.

Ebenso erstellt das Bundesinstitut für Risikobewertung jährlich einen Bewertungsbericht zu den Ergebnissen des nationalen Rückstandskontrollplans, so dass sich interessierte Verbraucherinnen und Verbraucher unter <http://www.bfr.bund.de> jederzeit im Detail ein Bild von der Rückstandssituation hinsichtlich Lebensmitteln tierischen Ursprungs machen können.

4.10 Arbeitsbedingungen und Gesundheitsschutz in der Fleischindustrie in Sachsen-Anhalt

Die Arbeitsbedingungen in der Fleischindustrie, insbesondere im Bereich der Werkvertragsunternehmen, haben bundesweit schon vor den Covid-19-Ausbrüchen im Jahr 2020 immer wieder Anlass für Negativschlagzeilen und Beschwerden bei den zuständigen Überwachungsbehörden gegeben. Trotz Selbstverpflichtungen der Branche und Verschärfung des Regelwerkes konnte keine wesentliche Verbesserung der Arbeitsbedingungen für die Beschäftigten festgestellt werden.

Die Einhaltung rechtlicher Vorschriften im Arbeitsschutz wird in Sachsen-Anhalt durch das LAV überprüft. Das LAV ist für eine Vielzahl unterschiedlicher Rechtsgebiete, wie z. B. das Mutter- und Jugendarbeitsschutzrecht, die Beförderung gefährlicher Güter, die Anlagen- und Maschinensicherheit, die psychischen Belastungen, den Strahlenschutz als auch das Arbeitszeitrecht, die zuständige Aufsichtsbehörde im Land. Die Branchenvielfalt der etwa 89.450 Betriebsstätten in Sachsen-Anhalt erstreckt sich dabei vom produzierenden Gewerbe über die Landwirtschaft, Handel, Gaststätten und Hotellerie, bis zu Verwaltungen, Bildungseinrichtungen, Gesundheitswesen und Baugewerbe. Hinzu kommen branchenübergreifende Verbraucherschutzthemen, wie die Überwachung und Kontrolle von Medizinprodukten oder anderen Produkten des täglichen Gebrauchs (Marktüberwachung). Insgesamt sind von diesen 89.450 Betriebsstätten derzeit 477 in der Wirtschaftsklasse „Schlachten und Fleischverarbeitung“ geführt, was etwa einen Anteil von 0,53 % aller Betriebsstätten in Sachsen-Anhalt ausmacht (Stand: 26.01.2021). Hierzu gehören neben den großen Schlachthöfen und fleischverarbeitenden Betrieben auch kleinere Fleischereien sowie Wurstwarenhersteller.

Wie alle Branchen und Unternehmen des Landes Sachsen-Anhalt wurden auch fleischverarbeitende Betriebe in der Vergangenheit regelmäßig vom LAV hinsichtlich arbeitsschutzrechtlicher Regelungen beraten und kontrolliert. Im vergangenen Jahr lag der Schwerpunkt der Kontrollen auf dem im April 2020 veröffentlichten SARS-CoV-2-Arbeitsschutzstandard des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS). Diese besonderen Arbeitsschutzmaßnahmen zielen darauf ab, mit der Unterbrechung von Infektionsketten die Bevölkerung zu schützen als auch die Gesundheit von Beschäftigten zu sichern sowie die wirtschaftliche Aktivität wiederherzustellen und zugleich einen mittelfristig andauernden Zustand flacher Infektionskurven zu garantieren. Hervorzuheben sind in diesem Zusammenhang die am 09.06.2020 gemeinsam mit der Finanzkontrolle Schwarzarbeit des Hauptzollamts Magdeburg durchgeführten Schwerpunktprüfungen. Dabei

wurden vier Großbetriebe der fleischverarbeitenden Industrie hinsichtlich der Einhaltung des SARS-CoV-2-Arbeitsschutzstandards überprüft mit dem Ergebnis, dass die notwendigen Arbeitsschutz- und Hygienemaßnahmen grundsätzlich umgesetzt wurden, jedoch die entsprechende Dokumentation in der Gefährdungsbeurteilung teilweise noch nicht ausreichend war. Die Gefährdungsbeurteilung ist das zentrale Element im betrieblichen Arbeitsschutz; sie stellt die Grundlage für ein systematisches und erfolgreiches Sicherheits- und Gesundheitsmanagement dar.

Die Unternehmen der Fleischindustrie in Sachsen-Anhalt haben seit der Veröffentlichung des SARS-CoV-2-Arbeitsschutzstandards und der SARS-CoV-2-Arbeitsschutzregel verschiedene Maßnahmen ergriffen, um die Zahl der Infizierungen am Arbeitsplatz zu minimieren und einen ausreichenden Gesundheitsschutz ihrer Beschäftigten zu gewährleisten. So wurden technische Maßnahmen ergriffen, wie die Anbringung von Plexiglasabtrennungen zwischen den Arbeitsplätzen als auch die Entwicklung spezieller Lüftungskonzepte und Anschaffung mobiler Luftreinigungsgeräte. Hinsichtlich der Arbeitsorganisation wurden mit dem Ziel der zeitlichen Entzerrung die Belegungsdichte am Band verringert und versetzte Schicht- und Pausenzeiten eingeführt. Neben den allgemeinen Grundsätzen des Abstand-Haltens und des Tragens von Mund-Nasen-Bedeckungen wurden weitere personenbezogene Maßnahmen durchgeführt, so u. a. das Messen der Körpertemperatur und in Abstimmung mit den jeweiligen Gesundheitsämtern das Durchführen von Schnelltests, insbesondere bei Reiserückkehrern und Neueinstellungen. Im Hinblick auf die Unterbringung der Beschäftigten wurden im vergangenen Jahr Quarantänewohnungen bereitgestellt sowie zusätzliche Unterbringungsmöglichkeiten angemietet.

In dieser Branche wird es auch zukünftig noch einige Veränderungen geben, um eine Verbesserung der Arbeitsbedingungen und des Gesundheitsschutzes herbeizuführen. Durch das am 01.01.2021 in Kraft getretene Gesetz zur Verbesserung des Vollzugs im Arbeitsschutz (Arbeitsschutzkontrollgesetz) ist es Unternehmen der Fleischwirtschaft demnach verboten, die Schlachtung, Zerlegung und Fleischverarbeitung durch Selbstständige, also mit Hilfe der bisher in weitem Umfang eingesetzten Werkvertragsunternehmen, erledigen zu lassen. Diese Arbeiten dürfen nur noch durch eigenes Personal ausgeführt werden. Darüber hinaus soll in der Fleischindustrie die Aufzeichnung der Arbeitszeit künftig elektronisch erfolgen. Auf diese Weise wird den erheblichen Verstößen im Bereich des Arbeitszeitrechts Rechnung getragen. Ebenso können die Vollzugsbehörden künftig die Verschriftlichung der Zusammenarbeitsverpflichtung im Arbeitsschutz verlangen, wenn Beschäftigte mehrerer Arbeitgeber an einem Arbeitsplatz zusammenarbeiten. Dies erhöht die Transparenz hinsichtlich der Gefährdungen, der

Arbeitsschutzmaßnahmen als auch der Verantwortlichkeiten und erleichtert damit die Kontrolle der Arbeitsschutzbehörden.



Abbildung 36 Altmärker Fleisch und Wurstwaren GmbH (Quelle: Investitions- und Marketinggesellschaft Sachsen-Anhalt mbH)

4.11 Tödlicher Arbeitsunfall an einem Arbeitsmittel in der Baustoffindustrie

Im Oktober 2020 ereignete sich ein tödlicher Arbeitsunfall in einem Unternehmen der Baustoffindustrie. Das betreffende Unternehmen fertigt Betonerzeugnisse sowohl für den Garten- und Landschaftsbau als auch für den Straßen- und Kanalbau.

Während einer Spätschicht trat an einer automatisierten Fertigungsanlage für Betonsteine eine folgenschwere Störung ein. Die automatisierte Fertigungsanlage besteht aus mehreren Maschinen, die über Transporteinrichtungen miteinander verbunden sind. Im Bereich des Zusammenschiebers werden Betonsteine auf dem Schiebetisch zusammengeschoben, um dann im Stapelautomaten auf Paletten abgestapelt und umreift zu werden. In der laufenden Produktion kam es zu einer unkontrollierten Kollision von Maschinenteilen, in Folge derer die Fertigungsanlage stoppte.

Ein Beschäftigter war als Verfahrenstechniker im Unternehmen tätig und hatte die Arbeitsaufgabe, die laufende Produktion zu überwachen. Vermutlich versuchte der Verunfallte mit Hilfe eines langstieligen Hammers die Blockade der Maschinenteile zu beseitigen. Während dieser Maßnahme befand sich an der Fertigungsanlage die Steuereinheit der Hydraulik weiterhin im Automatikbetrieb. Nachdem der Verunfallte die Blockade beseitigt hatte, lief die Fertigungsanlage auf Grund des nicht unterbrochenen Automatikbetriebs wieder an und der Verunfallte wurde zwischen hydraulisch betätigten Maschinenteilen eingeklemmt und tödlich verletzt.

Die Fertigungsanlage wurde Anfang der 1990er Jahre errichtet und entsprach den damaligen Beschaffenheitsanforderungen. Für das Betreiben derartiger Fertigungsanlagen ist heute die Betriebssicherheitsverordnung einschlägig. Darin ist festgelegt, dass Arbeitsmittel unter Berücksichtigung der zu erwartenden Betriebsbedingungen so verwendet werden, dass Beschäftigte gegen vorhersehbare Gefährdungen ausreichend geschützt sind. Insbesondere müssen Arbeitsmittel mit den erforderlichen sicherheitstechnischen Ausrüstungen versehen sein. Im Ergebnis der Unfalluntersuchung wurde die Fertigungsanlage einer Risikobeurteilung unterzogen. Dabei wurden Maßnahmen zur Nachrüstung der Fertigungsanlage mit Schutzeinrichtungen getroffen. So wurden Schutzzäune mit Schutztüren und Türüberwachungen nachgerüstet. Der Bereich des Produkteingangs wurde mit einem Sicherheits-Lichtvorhang versehen. Zusätzlich wurden im Bereich der Sortierstrecke Reißleinenschalter als Notbefehlseinrichtung zum sicheren Stillsetzen der Transporteinrichtung montiert. Durch diese und weitere Maßnahmen wurde sichergestellt, dass sich der eingangs geschilderte Unfall nicht wiederholen kann.

4.12 Die Leistungen 2020 des Landesamtes für Verbraucherschutz in Zahlen

5.622 Beratungen zum Thema Arbeitsschutz (davon 976 mit Bezug zu Corona)

598.675 Untersuchungen zur Tiergesundheit (Tierseuchen, Tierschutz) und zum Schutz der menschlichen Gesundheit vor Zoonosen

Untersuchung von 9.578 amtliche Proben an Lebensmitteln, Tabakwaren, Bedarfsgegenständen und kosmetischen Mitteln (Davon entsprachen 1.032 (10,8%) nicht den rechtlichen Anforderungen und wurden beanstandet. 20 Proben wurden als konkret gesundheitsschädlich beurteilt)

78.863 Testungen auf SARS-CoV-2 mittels PCR (davon waren 5.497 positiv (6,97%))

25.060 Untersuchungen auf chemische Rückstände in Material von Tieren (pharmakologisch wirksame Stoffe, einschl. antimikrobielle Hemmstoffe; NRKP)

5.156 Kontrollen in Betriebsstätten und auf Baustellen (davon 3.141 mit Bezug zu Corona)

214 Außendienste zur Tierseuchenbekämpfung, Tierschutz und technische Kontrolle

www.verbraucherschutz.sachsen-anhalt.de