

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Deutsch-Ukrainischer
Agrarpolitischer Dialog

beim Nationalen Verband der Landwirtschaftlichen Beratungsdienste der Ukraine 

Kommentar zur Anfrage des ukrainischen Verbands der Schweineproduzenten

APD/KG/01/2020

Kommentar zur Anfrage des ukrainischen Verbands der Schweineproduzenten vom 02. März 2020 (prioritärer Reformbereich 1: Entwicklung ländlicher Räume)

Prof. Dr. Thomas Blaha, Dipl. ECVPH und ECPHM

Kiew, April 2020

Über das Projekt “Deutsch-Ukrainischer Agrarpolitischer Dialog” (APD)

Das Projekt Deutsch-Ukrainischer Agrarpolitischer Dialog (APD) wird vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) seit 2006 zunächst bis 2021 gefördert und in dessen Auftrag über den Mandatar GFA Consulting Group GmbH sowie eine Arbeitsgemeinschaft bestehend aus der IAK AGRAR CONSULTING GmbH (IAK), dem Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien (IAMO) und der AFC Consultants International GmbH durchgeführt. Projektträger ist der Nationale Verband der Landwirtschaftlichen Beratungsdienste der Ukraine „Dorada“. Der APD kooperiert mit der BVVG Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH bei der Umsetzung wichtiger Komponenten zur Entwicklung einer effektiven und transparenten Bodenverwaltung in der Ukraine. Benefiziar ist das Ministerium für Agrarpolitik und Ernährung der Ukraine.

In Übereinstimmung mit marktwirtschaftlichen und ordnungspolitischen Grundsätzen und unter Berücksichtigung der sich aus dem EU-Ukraine-Assoziierungsabkommen ergebenden Entwicklungspotentiale soll das Projekt die Ukraine bei der Entwicklung einer nachhaltigen Landwirtschaft, einer effektiven Verarbeitungsindustrie und bei der Steigerung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit unterstützen. Dazu sollen vor allem deutsche, hier u.a. ostdeutsche, aber auch internationale, insbesondere EU-Erfahrungen bei der Gestaltung agrar-und forstpolitischer Rahmenbedingungen sowie bei der Organisation von entsprechenden Institutionen bereitgestellt werden.



www.apd-ukraine.de

Autor

Prof. Dr. Thomas Blaha

Gliederung

1. Einleitung.....	4
2. Die innerdeutschen Maßnahmen beim Transport von Schweinen	4
3. Die Gesundheitsvorsorge für Schweinebestände in Deutschland	6
3.1. Die gesundheitliche Betreuung von Schweinebeständen durch praktizierende Tierärzte.....	6
3.2. Die wesentlichsten hygienischen und tiergesundheitlichen Maßnahmen	6
3.2.1. Reinigung und Desinfektion:	6
3.2.2. Seuchenhygienische Absicherung (Biosicherheit):	6
3.2.3. Isoliereinheiten/Quarantäneställe:	6
3.2.4. Erhaltung eines hohen Tiergesundheitsstatus:	7
4. Die amtliche Schlachtier- und Fleischuntersuchung in Deutschland.....	7
5. Fazit.....	9

1. Einleitung

Für eine stabile, ausreichende Versorgung des Menschen mit gesundheitlich unbedenklichen Lebensmitteln tierischer Herkunft ist die Verhütung und Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten bei den lebensmittelliefernden Tieren eine fundamentale Voraussetzung. Hinsichtlich der zu ergreifenden Verhütungs- und Bekämpfungsmaßnahmen geht es bei den übertragbaren Krankheiten im Wesentlichen um die Unterscheidung zwischen epidemisch sich ausbreitenden und endemisch verlaufenden Infektionskrankheiten. Erstere verbreiten sich ohne Gegenmaßnahmen räumlich unbegrenzt. Zweitere bleiben innerhalb einer infizierten Population (Tierbestände) und sind ohne Gegenmaßnahmen zeitlich unbegrenzt.

In Ländern mit entwickelten staatlichen Veterinärwesen und einer guten Betreuungssituation durch praktizierende Tierärzte, werden in der Regel nur die epidemischen Erkrankungen mit großer Gefährdungspotenz für Nutztiere und/oder den Menschen (anzeige- und bekämpfungspflichtige Tierseuchen) durch gesetzliche Bestimmungen und Festlegungen der amtlichen Überwachung, also „staatlich“ bekämpft. Die endemisch verlaufenden, nur einzelne Tierbestände betreffende Tierkrankheiten dagegen werden in der Regel nicht von staatlichen Veterinärbeamten überwacht und bekämpft, sondern ihre Verhütung und Bekämpfung sind im Interesse des Tierbesitzers, der sich dabei der Expertise der praktizierenden Tierärzte bedient.

In dem vorliegenden Kommentar wird nicht auf die durch das Auftreten von Tierseuchen (wie gegenwärtig z.B. in der Ukraine die Afrikanische Schweinepest) erforderlichen Bekämpfungs- und Verhütungsmaßnahmen eingegangen. Diese werden je nach Seuchenlage unterschiedlich gehandhabt, und sie brauchen nach der Tilgung der jeweiligen Seuche nicht mehr durchgeführt zu werden.

Im Folgenden werden demnach nur die europäischen und insbesondere **deutschen gesetzlichen Vorschriften und üblichen Maßnahmen zur Gewährung eines freien Tierverkehrs innerhalb des Landes** und einer **guten Herdengesundheitsüberwachung zur Bereitstellung von gesunden (und sauberen!) Schweinen für die Schlachtung** in Zeiten und Gebieten ohne seuchenrechtliche Restriktionen beschrieben. Und es werden die **Voraussetzungen für die im Regelfall „visuelle“ amtlichen Schlachtier- und Fleischuntersuchung** erläutert, die die gesundheitliche Unbedenklichkeit des produzierten Fleisches zum Verzehr und zur Weiterverarbeitung garantieren sollen.

2. Die innerdeutschen Maßnahmen beim Transport von Schweinen

Da in Deutschland trotz einer zunehmenden Zahl von sogenannten „geschlossenen“ Schweinebeständen (Sauenhaltung mit Ferkelproduktion und Ferkelaufzucht auf einem Betrieb, Mast der Tiere auf einem anderen Betrieb) die sogenannte arbeitsteilige Schweineproduktion (Schweinezucht und Ferkelaufzucht auf einem Betrieb und Schweinemast auf einem anderen Betrieb) vorherrscht, gibt es einen hohen Transportaufwand zwischen

den Ferkelaufzuchtbeständen und den die Mastläufer aufnehmenden Schweinemastbetrieben. Darüber hinaus gibt es auch Transporte von Jungsau zu Schweinezuchtbetrieben, die diese für die Remontierung ihrer Sauenbestände benötigen.

Für die **Verhütung der Ausbreitung** von epidemischen, also seuchenhaften (in der Regel melde- und bekämpfungspflichtigen) Nutztierkrankungen hat die Bundesregierung auf der Grundlage des europäischen Rechts (insbesondere das **EU-Tiergesundheitsgesetz**, d.h. die **Verordnung (EU) 2016/429**) die **Viehverkehrsverordnung** (= Verordnung zum Schutz gegen die Verschleppung von Tierseuchen im Viehverkehr - ViehVerkV) im Jahr 2007 erlassen. Sie wurde im Jahr 2010 erneuert und ist eine Bundesrechtsverordnung für die Nutztierhaltung zur Verhinderung der Ausbreitung von Tierseuchen im Viehverkehr. Diese Verordnung regelt die für ein ordnungsgemäßes Verbringen von Tieren innerhalb und außerhalb Deutschlands geltenden Maßnahmen wie: die Kennzeichnung der Tiere (in Deutschland mit Schlagstempel = Tattoo), die erkennen lassen muss, aus welchem Mastbetrieb die Tiere stammen, die Beschaffenheit der Viehtransporter, die Hygienevorschriften für Viehverladeeinrichtungen, die Transportfahrzeuge, und die Annahmeeinrichtungen von Schlachthöfen sowie das Führen eines Bestandsregisters (die Anzahl der Tiere sowie die Eingänge und Ausgänge sind tagesaktuell einzutragen).

Nur für Viehtransporte in andere EU-Länder oder in Drittländer sind amtstierärztliche Zeugnisse erforderlich. Für die Einhaltung der Bestimmungen der VieVerkV sind die Tierhalter, die Transporteure und die Schlachthöfe verantwortlich, die amtlichen Tierärzte kontrollieren und überwachen die Maßnahmen. Für die innerhalb Deutschlands stattfindenden Transporte gibt es in seuchenfreien Zeiten und Gebieten außer der amtlichen Überwachung der Einhaltung der VieVerkV und der den Tierschutz während der Transporte regulierenden **Tierschutztransport-Verordnung (EG) 1/2005** (TierSchTrV) keine amtstierärztlichen Aktivitäten: Es werden also keine amtstierärztlich genommenen Blutproben, weder im Herkunftsbestand, noch im Empfängerbestand, genommen, wenn dies nicht ausdrücklich wegen einer akuten Seuchengefährdung angewiesen wird.

Für die **Verhütung der Einschleppung** von epidemischen Nutztierkrankungen in die Schweinebestände Deutschlands wurde die **Schweinehaltungshygieneverordnung** (Verordnung über hygienische Anforderungen beim Halten von Schweinen“ – SchHaltHygV), Stand 2014 mit einer Ergänzung 2017, erlassen. Auch hier ist der Schweinehalter verantwortlich für die Einhaltung der Vorschriften der Verordnung und die amtlichen Tierärzte in Deutschland für die Kontrolle und Überwachung der Einhaltung der Verordnung. Der Amtstierarzt kontrolliert die Einhaltung der Verordnung entweder regelmäßig oder bei dem Verdacht der Nichteinhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Tiergesundheitsvorschriften.

Im Folgenden werden die wichtigsten Maßnahmen zum allgemeinen und regulären Schutz der Gesundheit von Schweinebeständen gemäß der SchHaltHygV erläutert.

3. Die Gesundheitsvorsorge für Schweinebestände in Deutschland

3.1. Die gesundheitliche Betreuung von Schweinebeständen durch praktizierende Tierärzte

Für die Gesundheit seiner Tiere ist also in vollem Umfang der Tierhalter verantwortlich. Er ist verpflichtet, tägliche Gesundheitskontrollen seines Bestandes durchzuführen. Um dieser Aufgabe gewachsen zu sein, muss er (gemäß SchHaltHygV) einen Betreuungsvertrag mit einem sachkundigen Tierarzt abschließen. Die Tierärzte, die vertraglich Schweinebestände betreuen dürfen, müssen nachweisen, dass sie sich in von den Tierärztekammern anerkannten Kursen die Kenntnisse über die Vorgaben der SchHaltHygV erworben haben, und dass sie sich regelmäßig auf einschlägigen Fachtagungen weiterbilden. Die Verordnung schreibt eine Mindestzahl von tierärztlichen Kontroll-Besuchen der Schweinebestände vor: mindestens zweimal jährlich bei Sauenbeständen und wenigsten einmal pro Mastdurchgang bei Mast Schweinebeständen. Je größer die Betriebe sind, umso häufiger werden diese tierärztlichen Bestandsbetreuungsbesuche allerdings in der Praxis durchgeführt, weil der Tierbesitzer sichergehen will, dass der Gesundheitszustand seines wertvollen Tierbestandes nicht gefährdet ist. Außerdem ist der Tierhalter verpflichtet, seinen Tierarzt unverzüglich (also außerhalb der vereinbarten Bestandsbesuche) zu rufen, wenn es vermehrt kranke oder tote Tiere gibt, und der Tierarzt ist verpflichtet, angemessene diagnostische Untersuchungen einzuleiten – bei gehäuften fieberhaften Erkrankungen müssen vom Tierarzt Ausschlussuntersuchungen für die Europäische Schweinepest, die Afrikanische Schweinepest und Aujeszky'sche Krankheit eingeleitet werden.

3.2. Die wesentlichsten hygienischen und tiergesundheitlichen Maßnahmen

3.2.1. Reinigung und Desinfektion:

Nach Einstellung und Ausstallung sind alle Fahrzeuge und Gerätschaften zu reinigen und zu desinfizieren; nach der Ausstallung eines Stalles oder einer Abteilung oder einer Bucht sind diese vor der Wiedereinstallung von Schweinen zu reinigen und zu desinfizieren; Schädlinge sind regelmäßig zu bekämpfen; im Stall getragene Schutzkleidung muss regelmäßig in kurzen Abständen gewaschen werden (getragene Einmalschutzkleidung ist nach dem Gebrauch zu entsorgen); Behälter für verendete Tiere sind regelmäßig zu reinigen und zu desinfizieren.

3.2.2. Seuchenhygienische Absicherung (Biosicherheit):

Der Schweinebestand ist zu umzäunen und es müssen verschließbare Tore vorhanden sein; es müssen außerhalb der Ställe befestigte Rampen angebracht sein, die zu reinigen und zu desinfizieren sind; die Ställe müssen in Stallabteilungen untergliedert werden, die die Trennung der Altersklassen voneinander zulassen; es müssen Umkleieräume vorhanden sein, die das Schwarz-Weiß-Prinzip erfüllen; betriebsfremde Personen (Tierärzte, Handwerker, Berater) müssen betriebseigene oder Einmal-Schutzkleidung anlegen. Besucher müssen sich in ein Besucherbuch eintragen, um im Falle eines Krankheitsausbruchs die Rückverfolgung von Kontakten zu ermöglichen.

3.2.3. Isoliereinheiten/Quarantäneställe:

Für Zukaufstiere, die in den bestehenden Tierbestand eingegliedert werden sollen (in der Schweinehaltung geht es insbesondere um Jungsauen) müssen Isolierställe vorhanden sein. Diese sind räumlich vom eigentlichen Tierstall einzurichten und sie müssen personell gesondert betreut werden (zumindest muss die Schutzkleidung gewechselt werden). Die Quarantäne in den Isolierställen muss mindestens 3 Wochen betragen, um auszuschließen, dass die Neuzugänge seuchenhafte Erkrankungen in den Bestand eintragen. Diese Quarantäne wird aber meistens um einige Wochen ausgedehnt, da man die zusätzliche Zeit für den Schutz der Jungsauen durch allmähliche Akklimatisation an die endemische Erregersituation im eigentlichen Tierbestand vorkommenden Krankheitserregern nutzen möchte. Diese Maßnahme ist nicht gesetzlich vorgeschrieben, und sie wird auch nicht von amtlichen Tierärzten überwacht, denn sie liegt ganz im Eigeninteresse des Tierhalters. Im Folgenden werden kurz die tiergesundheitlichen Maßnahmen, die nicht durch staatliche Vorschriften vorgegeben sind, erläutert.

3.2.4. Erhaltung eines hohen Tiergesundheitsstatus:

Die wichtigste Maßnahme zum Schutz vor endemischen Erkrankungen sind auf den jeweils spezifischen Erregerdruck abgestimmte Vakzinierungen gegen endemisch vorkommende Erreger (z.B. *Actinobacillus pleuropneumoniae*, *E. coli*, *Mycoplasma hyopneumoniae*, Rotlauf, Parvoviren usw.). Dafür gibt es keine staatlichen Vorgaben, weil in jedem Bestand ein anderes Erregerspektrum vorherrscht, und weil es sich nicht um seuchenhafte Situationen handelt. Jeder Tierhalter hat auf der Grundlage von privatwirtschaftlichen Verträgen oder Vereinbarungen das Recht, zum Schutz seines eigenen Tierbestandes von den Tierhaltern, von dem er Tiere zur Einstellung in seinen Tierbestand beziehen möchte, Bedingungen zu stellen, wogegen die einzustellenden Tiere zu impfen sind oder von welchen spezifischen Erregern (z.B. Porzines Reproductives und Respiratorisches Syndrom Virus, Salmonellen u.a.m.) die Tiere frei sein sollen. Die Einhaltung dieser Forderungen der Käufer wird nicht von amtlichen Tierärzten, sondern vom jeweiligen betreuenden Tierarzt des Verkäufers attestiert, und oft wird der betreuende Tierarzt des Käufers gebeten, in der Quarantäne zu überprüfen, ob der Verkäufer die Bedingungen eingehalten hat.

4. Die amtliche Schlachtier- und Fleischuntersuchung in Deutschland

Zur Gewährleistung der gesundheitlichen Unbedenklichkeit wird in Deutschland bereits seit 1900 die amtstierärztliche Schlachtier- und Fleischuntersuchung durchgeführt. Amtstierärzte oder im amtlichen Auftrag handelnde Tierärzte begutachten die zur Schlachtung vorgesehenen lebenden Tiere vor der Schlachtung und während der Schlachtung die Organe und Schlachtkörper der betäubten und entbluteten Tiere. Mehr als 100 Jahre beruhte dieses Verfahren auf den durch den deutschen Tierarzt Prof. Robert von Ostertag aufgestellten Prinzipien der Besichtigung, des Durch tastens und des Anschneidens von Organen der geschlachteten Tiere. Das Ziel war und ist auch heute noch, die tierärztlich bescheinigte „Genusstauglichkeit“ des Fleisches und der Organe der Tiere zu attestieren bzw. Tierkörper und Organe von kranken Tieren oder mit ekelerregenden Veränderungen

zum Schutz des Verbrauchers aus der Produktion herauszunehmen und zu konfiszieren. Dieses Verfahren wird weltweit angewendet und hat in starkem Maße dazu beigetragen, dass die klassischen Bedrohungen der menschlichen Gesundheit durch Fleisch und Fleischprodukte (Bandwürmer, Trichinen, Tuberkulose, Brucellose, Rotlauf u.a.m.) heute so gut wie keinerlei Rolle mehr spielen. Die Erkenntnis, dass das Durchtasten und Anschneiden bei der heutigen Tiergesundheitslage nicht nur nicht mehr erforderlich ist, sondern unnötigerweise mikrobielle Kreuzkontaminationen mit Krankheitserregern, die keine sichtbaren Veränderungen an den Organen und Schlachtkörpern hinterlassen wie Salmonellen, Campylobacter, Toxoplasmen und Hepatitis E Viren, hat dazu geführt, dass in der EU zu Beginn des 21. Jahrhunderts mit der grundlegenden **Verordnung (EU) Nr. 178/2002** die Strategie zur Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit neu aufgestellt wurde. Der Ansatz war nun nicht mehr: der Landwirt liefert Tiere zum Schlachthof, und der Tierarzt im Auftrag des Staates nimmt mit seiner Sachkenntnis die „nicht genusstauglichen“ Organe und Schlachtkörper aus der weiteren Verarbeitung heraus, sondern der Fokus liegt nun auf der korrekten Arbeit vom Futtermittel über die Tierhaltung bis zum Transport der Tiere, so dass lebensmittel-assoziierte Gefahren nicht mit den Tieren in die Schlachtung eingetragen werden. Der Landwirt und der betreuende Tierarzt des Landwirtes versichern dem Schlachtunternehmen (und dem amtlichen Tierarzt am Schlachthof) mit der sogenannten „Lebensmittelketteninformation“ gemäß der **Verordnung (EU) Nr. 853/2004**, dass bei den Tieren keine Krankheiten oder Kontaminationen (z.B. durch Medikamentenrückstände) bekannt sind, die die Genusstauglichkeit der Tiere beeinträchtigen könnten. Nach wie vor werden die Tiere bei der Ankunft am Schlachthof durch die sogenannte Schlachttieruntersuchung von amtlichen Tierärzten auf ihre Schlachttauglichkeit hin überprüft. Auch am Schlachtband stehen noch amtliche Tierärzte und sogenannte amtliche Fleischassistenten und begutachten die Organe und Schlachtkörper. Diese Begutachtung sollte aber in zunehmendem Maße ohne das Durchtasten und Anschneiden erfolgen, so dass die EU im Jahr 2014 mit der **Verordnung (EU) Nr. 219/2014** die nur „visuelle“ Fleischuntersuchung als das Hauptinstrument der Feststellung der Genusstauglichkeitsfeststellung vorgeschrieben hat. Selbstverständlich sind Ausnahmen von der nur visuellen Begutachtung vorgeschrieben: a) wenn es Hinweise aus der „Lebensmittelketteninformation“ auf gesundheitliche Gefahren gibt, b) wenn es fragliche Befunde bei der Schlachtier- und/oder Fleischuntersuchung gibt, c) wenn ein amtlicher Tierarzt aus fachlichen Gründen eine weitergehende Untersuchung für richtig hält, und wenn es den Verdacht auf tierschutzrelevante Schädigungen der Tiere gibt. Von diesem Zeitpunkt an hat die EU die Gewährung der Lebensmittelsicherheit eng mit der Kontrolle der Einhaltung der Tierschutzvorschriften gekoppelt. Der amtliche Tierarzt ist nicht nur zur Rückmeldung von Lebensmittelsicherheitsverstößen, sondern auch von Tierschutzdefiziten an den Landwirt verpflichtet. Präzisere Festlegungen zu den Voraussetzungen und zur Durchführung dieser „visuellen“ Fleischuntersuchung wurden von der EU mit der **Verordnung (EU) 2017/625** und der Delegierten **Verordnung (EU) 2019/624** formuliert.

Um die Grundidee, dass, wenn nur gesunde und korrekt behandelte Tiere an den Schlachthof angeliefert werden, das Entstehen von Gefährdungen der menschlichen Gesundheit durch Lebensmittel verhindert wird, noch weiter zu entwickeln, hat die EU zusätzlich noch die **Durchführungsverordnung (EU) 2019/627** erlassen, die vorschreibt, dass nur saubere Tiere an den Schlachthof angeliefert werden dürfen. Das Ziel dieser Vorschrift ist zweierlei: 1. soll der Eintrag von Schmutzkeimen, insbesondere von zu vielen Enterobacteriaceae, in den Schlachthof minimiert werden, wodurch auch die Kreuzkontaminationen am Schlachtband weniger werden; und 2. soll erreicht werden, dass die Tiere in sauberen Ställen und bei guter Betreuung durch den Menschen gehalten werden, was in zunehmendem Maße in der EU als ein wichtiger Beitrag zur Lebensmittelsicherheit und zur Verbesserung des Wohlbefindens der Tiere angesehen wird.

Die EU-Verordnungen lassen durchaus zu, dass bei Schlachttieren die amtliche Lebendtier-Untersuchung (Schlachttieruntersuchung) der zur Schlachtung angemeldeten Tiere vor dem Transport zur Schlachtung im Herkunftsbestand erfolgt. Dabei ist zu beachten, dass die dafür auszustellenden Atteste über diese Gesundheitskontrollen nur eine Gültigkeit von 3 Tagen haben. Da beim Geflügel in aller Regel immer ein ganzer Tierbestand vollständig zur Schlachtung gelangt, wird die Schlachttieruntersuchung des Geflügels meist vor der Schlachtung im Tierbestand durchgeführt und es wird die „Schlachtfähigkeit“ der Herde und weniger des Einzeltieres begutachtet. Obwohl diese Untersuchung im Tierbestand theoretisch auch beim Schwein von den EU-Vorschriften zugelassen ist, erfolgt die amtliche Lebendtier-Untersuchung der Schweine in Deutschland aus rein logistischen und finanziellen Gründen fast ohne Ausnahme in der Regel bei der Anlieferung der Tiere am Schlachthof – dabei festgestellte Tiere, die nicht schlachtfähig sind, werden unverzüglich, natürlich tierschutzkonform getötet.

5. Fazit

Es gibt zwischen der Ukraine und Deutschland deutliche Unterschiede bei der Handhabung der innerstaatlichen Tiertransporte und bei der amtlichen Schlachttieruntersuchung zur Feststellung der Schlachtwürdigkeit der Schweine. Am gravierendsten ist der Unterschied bei den Tiertransporten: in Deutschland werden vor Tiertransporten von Tieren in andere Tierbestände **in seuchenfreien Zeiten** keine amtlichen Blutproben, weder im Herkunfts- noch im Empfängerbestand, gezogen. Allerdings gibt es auch eine recht hohe Sicherheit, keine seuchenhafte Erkrankung im Land zu haben, da es Vorschriften gibt, dass bei fieberhaften Erkrankungen Blutproben und bei vermehrten Verendungen Organproben auf das eventuelle Vorliegen einer Infektion mit der Europäischen oder der Afrikanischen Schweinepest zu untersuchen sind. Diese sogenannten „Ausschlussproben“, die an staatliche oder zertifizierte Labore einzusenden sind, werden als relativ aussagekräftig angesehen, da man ja annehmen kann, dass, wenn bei klinisch auffälligen oder verendeten Tieren keine seuchenhaften Erreger gefunden werden, die klinisch gesunden Tiere des jeweiligen Bestandes mit größter Wahrscheinlichkeit nicht infiziert sind.