

DIE MAUL- UND KLAUENSEUCHE: FAKTEN, MAßNAHMEN, KRITIK



EINE DISKUSSIONSGRUNDLAGE DER INITIATIVE „SCHÜTZEN STATT TÖTEN“¹
STAND 17.03.2025

Dieses Papier beansprucht nicht, eine umfassende veterinärmedizinische oder juristische Information zur Maul- und Klauenseuche (MKS) zu sein. Es möchte jedoch einige, oft nur Fachkreisen bekannte, Informationen anbieten, aufbereiten und erläutern, die zur ethischen und politischen Beurteilung der Maßnahmen zur Seuchenbekämpfung relevant sind. Dabei konzentrieren wir uns insbesondere auf die Themen Ansteckung und Impfung und werfen auch immer wieder einen Blick auf politische und fachliche Beurteilungen früherer Fälle der MKS-Bekämpfung in der EU.²

Als in den ersten Januartagen 2025 drei Wasserbüffel im Kreis Märkisch-Oderland in Brandenburg starben und kurz darauf festgestellt wurde, dass sie an der Maul- und Klauenseuche erkrankt waren,³ reagierten die zuständigen Behörden mit den für eine Seuche von diesem Gefahrentyp üblichen Maßnahmen. Die weiteren Tiere des Betriebs und über 200 Tiere im näheren Umkreis wurden getötet, ohne das Ergebnis weiterer Testungen abzuwarten, Sperr- und Kontrollzonen wurden eingerichtet, und eine Beprobung von domestizierten Paarhufern und Wildtieren auch im Umkreis begann. Dieses Vorgehen wird teils vom EU-Recht, teils von bundesdeutschen Verordnungen und teils in regional anpassbaren Notfallplänen geregelt, ist in Teilen wohl aber auch dem Ermessen ausführender Behörden überlassen.⁴ Die EU-Verordnung VO (EU) 2016/429 räumt den Mitgliedsstaaten hier Entscheidungsspielräume und Möglichkeiten ein, die im Falle Deutschlands noch nicht zu einer Neuanpassung der gültigen MKS-Verordnung geführt haben.⁵

Das bisherige Standardvorgehen umfasst drei Elemente:

1) Es gilt ein Behandlungsverbot. Erkrankte Tiere werden nicht begleitend (mit fiebersenkenden oder schmerzlindernden Mitteln) behandelt, etwaigen Sekundärinfektionen wird nicht entgegengewirkt, den Tieren wird auch keine Chance zur selbstständigen Ausheilung gelassen, sondern sie werden möglichst schnell getötet.⁶

2) Es gilt ein Impfverbot. Auch wenn der genaue Serotyp des Virus bestimmt wurde und (wie für alle sieben weltweit bekannten Serotypen) ein passender Impfstoff hergestellt werden kann, wird

dieser nicht zur Vorbeugung der Krankheit eingesetzt, und darf bislang auch nicht dazu eingesetzt werden.⁷ Wenn eine Produktion von Impfstoffen politisch im Gespräch ist, geht es bislang nur um eine sogenannte Ringimpfung (um den Ausbruchsherd herum), um eine Ausbreitung zu verhindern; dies macht man vorrangig in Gebieten mit großer Tierdichte, wenn nicht die Kapazitäten bestehen, alle Tiere des Gebiets auf einmal zu töten und ihre Körper zu entsorgen; sämtliche geimpfte Tiere werden dennoch nachher getötet. Man nennt dies auch „Notsuppressivimpfung“ – also eine Impfung, die nur der Unterdrückung der Seuchenausbreitung dient. Davon zu unterscheiden wäre die „Notschutzimpfung“, die also die Tiere vor Ansteckung oder schwerem Krankheitsverlauf schützen soll.⁸

Das Verbot einer solchen, echten Schutzimpfung wird, anders als oft gemeinhin behauptet, nicht durch ein Verbot auf EU-Ebene verlangt. Zwar sah die Richtlinie 2003/85/EG ein solches Verbot zwingend für alle Mitgliedsstaaten vor, dies wurde in der EU-Verordnung aus dem Jahr 2016 jedoch geändert. Die Mitgliedsstaaten dürfen die Impfung erlauben.⁹

3) Die Tiere in betroffenen, in Verdachts- und in umliegenden Betrieben werden nicht vorher getestet, sondern „auf Verdacht“ bzw., wie es in den Medien dann zumeist heißt, „vorsorglich“ getötet. Auch hier gilt, dass diese Tötung nicht mehr vom EU-Recht zwingend vorgeschrieben ist, nicht einmal für einen betroffenen Betrieb: „Eine automatische Verpflichtung, nach der amtlichen Bestätigung eines Seuchenausbruchs in einem Betrieb alle dort befindlichen Tiere zu töten, sieht die VO (EU) 2016/429 nicht vor.“¹⁰

Es stellt sich sogar die Frage, ob dieses Vorgehen im Allgemeinen tierschutzkonform ist: „Keulungen sind vor dem Hintergrund des ethischen Tierschutzes außerordentlich kritisch zu beurteilen und können aus der Sicht des Tierschutzes jedenfalls dann nicht als gerechtfertigt gelten, wenn ein Impfstoff verfügbar ist, eine Impfung des Bestandes jedoch aus ökonomischen Motiven unterbleibt; gemeinschaftsrechtliche Impfverbote sind unter dem Aspekt ihrer Vereinbarkeit mit dem Tierschutzprotokoll zum Vertrag von Amsterdam zu hinterfragen.“¹¹

Das genaue Prozedere des als „Keulen“ bekannten Tötens variiert und soll hier nicht weiter in all seinen Facetten beschrieben werden.¹² Dass es im Rahmen solcher Maßnahmen auch immer wieder zu konkreten Verletzungen der Tierschutzbestimmungen kommt – und aufgrund des Zeitdrucks, der vielen involvierten Tiere, der Frage geeigneten Personals etc. vermutlich auch notwendigerweise kommen muss –, wird von Tierärzt:innen und anderen Expert:innen immer wieder berichtet.¹³ Es kommt zu unsachgemäßen Massentötungen, ungeeigneten Tötungsmethoden bei tragenden Muttertieren, ungenügender Beaufsichtigung dieser Tötungsmaßnahmen u.v.m.¹⁴

Unsere Initiative hält dieses Standardvorgehen der Seuchenbekämpfung für ethisch nicht vertretbar und fordert :

* Testen statt Töten! Statt Tiere „auf Verdacht“ zu töten, sollten sie zunächst einmal getestet werden. Die Risikoabwägung, die bei Seuchenausbruch unter hohem Zeitdruck stattfindet, darf nicht pauschal auf Kosten unzähliger Tierleben ausfallen.

* Impfen statt Töten! Eine Impfung kann nicht nur die Schwere der Erkrankung lindern, sondern reduziert durch die geringere Ausscheidung in den frühen Phasen der Infektion auch die Ansteckungsgefahr für andere Tiere.¹⁵ Statt Impfungen also nur kurzfristig zur strategischen Überbrückung einzusetzen und die geimpften Tiere dennoch später zu töten, sollten die Impfungen auch zum Wohl und Überleben der betroffenen bzw. gefährdeten Tiere genutzt werden.¹⁶ „Die Impfung muss als Impfung zum Leben verstanden werden“, schrieben der Bundesverband für Tiergesundheit e.V. und die Bundestierärztekammer e.V. im November 2024.¹⁷

* Heilen statt Töten! Die MKS selbst kann zwar nicht ursächlich behandelt werden, ihre Symptome und Sekundärinfektionen aber sehr wohl; den Tieren muss die Chance gegeben werden, die Krankheit zu überleben.

Im Kommentar zum Tierschutzgesetz von Hirt/Maisack/Moritz/Felde aus dem Jahr 2023 heißt es: „Man kann also in der neuen Verordnung [VO (EU) 2016/429] den endgültigen Abschied von der Politik des „Töten statt Impfens“ sehen.“¹⁸ Dieser Abschied muss endlich auch in Deutschland vollzogen und umgesetzt werden.

Hintergrund der bisherigen Seuchenbekämpfungsmaßnahmen

Das bisherige (so gesehen: veraltete) Vorgehen orientiert sich nicht an den Interessen der erkrankten oder gefährdeten Tiere, sondern vornehmlich am (mutmaßlichen) Abwenden ökonomischen Schadens von Menschen, die Tiere wirtschaftlich nutzen – „und dies, obwohl das Bundesverfassungsgericht Karlsruhe schon 1999 – also noch vor der Aufnahme des Tierschutzes als Staatsziel ins Grundgesetz – feststellte, dass nach einhelliger Auffassung in Rechtsprechung und Lehre ausschließlich marktwirtschaftliche Gründe als „vernünftiger Grund“ – der laut (§ 17 Nr. 1 Tierschutzgesetz) für das Töten eines Wirbeltieres vorliegen muss – nicht hinreichen“.¹⁹

Während die Schlachtung bzw. Tötung von Tieren *ex lege* gerechtfertigt sei, wenn sie „der Gewinnung von Nahrungsmitteln oder anderen Produkten bzw. der Verfütterung an andere Tiere“ diene, stünden hinter Keulungen im Zusammenhang mit Tierseuchen „tatsächlich vielfach ökonomische Gründe, insbesondere die Wahrung von Exportmöglichkeiten in die USA und nach Japan“ und seien daher „vor dem Hintergrund des ethischen Tierschutzes außerordentlich kritisch zu beurteilen“.²⁰

Ob Massentötungen tatsächlich wirtschaftlich sinnvoll sind, kann hier nicht abschließend diskutiert werden.²¹ Uruguay hat als möglicherweise einziges Land bereits 2001 die Strategie von Notimpfungen ohne Tötungen verfolgt und scheint damit sehr guten Erfolg gehabt zu haben.²² Auch als es in Indonesien 2022 nach über 35 Jahren zum Auftreten von MKS kam, wurde eine Notimpfung mit verstärkten Biosicherheitsauflagen kombiniert; dabei wurden fünf Millionen Rinder geimpft (ohne „gekeult“ zu werden).²³

Der hierzulande gefürchtete wirtschaftliche Schaden durch erkrankte Tiere jedenfalls liegt zum einen im sogenannten Leistungsabfall der rekonvaleszenten Tiere (weniger Milch bei Kühen, Gewichtsabnahme, Einbußen bei Zucht und Mast) begründet. Zum anderen, und dies spielt eine wohl noch größere Rolle, fürchtet man die eingeschränkten Exportmöglichkeiten. Bis zum Vorkommen in Brandenburg galt Deutschland lange Jahre als „MKS-frei“, und etliche Exportpartner nehmen nur Fleisch (und Milch, Tiere, Sperma etc.) aus MKS-freien Ländern ab. Man fürchtet hier „Staus“ bei Schlachtung etc, und die Wartezeit, bis ein Land den Status MKS-frei wiedererlangt, wird als Zeit wirtschaftlicher Verluste verbucht. Einige Exportpartner achten sogar darauf, dass das Land, aus dem sie importieren, nicht nur MKS-frei ist, sondern keine MKS-Impfungen praktiziert. Sie nehmen nicht einmal Fleisch etc. aus Ländern ab, in denen geimpft wird – vermutlich aus Sorge, unerkannt ein infiziertes Tier bzw. dessen Fleisch etc. zu importieren.

Ansteckung

Bei der MKS handelt es sich um eine insbesondere bei Rindern und Schweinen schwere, von Fieber und Schmerzen begleitete, bei Schafen weniger schwer und bei Ziegen oft unauffällig verlaufende Krankheit, die allerdings „nur“ in zwei bis fünf Prozent zum Tode führt²⁴ – jedenfalls unter adulten Tieren. Bei Jungtieren ist die Sterblichkeit wesentlich höher. Und zwar wird deren Mortalitätsrate mal mit 20-30%, mal mit bis zu 50%, mal mit bis zu 70%²⁵ und mal salopp mit „fast alle“ angegeben. Ob diese Zahlen dann wiederum in die ursprünglichen zwei bis fünf Prozent eingerechnet wurden, ist unklar. Ebenso unklar sind (unseres Wissens) die Auswirkungen von Haltungsformen, Immunstatus etc. auf Ausbreitung und Verlauf der Krankheit.

Das MKS-Virus gilt als sehr robust, und im Januar 2025 war in etlichen Medien zu lesen, es könne sich bis zu eineinhalb Jahre in der Erde halten. Tatsächlich allerdings zerfällt es an der Erdoberfläche nach spätestens ein bis zwei Monaten im Winter, und im Sommer schneller.²⁶ Eine große Gefahr liegt in der Übertragung durch Menschen, andere Tiere und unbelebte Faktoren wie Fahrzeuge, Gerätschaften, Futtermittel; hier ist eine Vielzahl mechanischer Biosicherheitsmaßnahmen, Desinfektionsmaßnahmen sowie Transportbeschränkungen etc. geboten.

Die bedeutendste Rolle spielt die Tröpfchenübertragung direkt von Tier zu Tier.²⁷ Von einer Ansteckung über geteilte Wasserreservoirs (Tränken) ist hingegen nicht auszugehen.²⁸

Schließlich kommt auch eine Übertragung über die Luft in Frage. Die Viren können in Aerosolen²⁹ je nach Wetterlage, nach Feuchtigkeitsgehalt der Luft, nach Temperatur, nach Windrichtung und nach der Höhenlage, in der die Aerosole eines klimatisierten Stalls auf die Außenluft treffen, unterschiedlich weit transportiert werden.

Die Vorstellung einer Übertragung durch die Luft ist beunruhigend, bei großen Distanzen müssen aber wohl mehrere Faktoren auf ungünstige Weise zusammentreffen. Grundsätzlich kann das MKS-Virus zwar unter feuchten Bedingungen besser überleben, doch bei kaltem, feuchten Wetter fallen die Viren schneller zu Boden; durch moderne Lüftungsanlagen und über Schornsteine in der industriellen Tierhaltung werden sie in höhere Luftschichten befördert und können weiter transportiert werden; sanfte Winde fördern die Verbreitung, durch Verwirbelung wird sie gestört; an Stallwänden bleiben die Viren bzw. Aerosole haften, und eine Verbreitung kann dadurch wesentlich eingedämmt werden. Es wurden verschiedene Geräte zur Probennahme entwickelt, um das Virus in der Luft zu entdecken.³⁰ Die in der Fachliteratur meist angesprochene bzw. im Modell verwendete Größe von Tiergruppen lautet „1000 (erkrankte) Schweine“ – diese stellen, wie gesagt je nach Umweltbedingungen, eine erhebliche Infektionsquelle dar. Schweine scheiden über die Atemluft mehr Viren aus als Wiederkäuer; dafür sind letztere deutlich stärker ansteckungsgefährdet als Schweine, am stärksten Rinder aufgrund ihres Lungenvolumens.³¹ Insgesamt kann ein Zusammenspiel verschiedener Faktoren einen Ausbruch in der Entfernung auslösen: hohe Virusmenge in der Atemluft, insbesondere bei infizierten Schweinen; „günstige“ Wetterbedingungen: sanfte Winde, hohe Luftfeuchtigkeit, niedrige Temperaturen; sowie eine große Anzahl empfänglicher Tiere in der Nähe der Infektionsquelle.³²

Zu guter Letzt noch ein ganz anderer, etwas überraschender Befund der Forschung: „Obwohl MKS-Infektionen sowohl unter natürlichen wie auch unter experimentellen Bedingungen bei mehr als 100 Arten von Wildtieren, domestizierten Tieren und Labortieren nachgewiesen wurden, ist sie fast ausschließlich eine Krankheit von Nutztieren. Die MKS wird seit Jahrzehnten auf der ganzen Welt untersucht, und das Auftreten eines Wildtierreservoirs – mit Ausnahme des afrikanischen Büffels – ist nicht entdeckt worden. [...] Selbst inmitten von MKS-Ausbrüchen haben Wildtiere

entweder nicht geschafft, die Krankheit zu verbreiten, oder sich nicht mit dem MKS-Virus infiziert.“³³ In der Praxis geht man allerdings davon aus, dass eine Infizierung über direkten Kontakt, Aerosole und weitere Ausscheidungen zwar nicht nachzuweisen ist, aber dennoch stattfinden kann; unter den Wildtieren gilt das Wildschwein als für die Übertragung von MKS gefährlichste Tierart.³⁴

Impfung & Carrier-Tiere

Von allen sieben Serotypen des MKS-Virus liegen in Impfbanken konzentrierte Mengen abgetöteter MKS-Viren und damit die Grundlagen für die Herstellung der passenden Impfstoffe vor. Bedenken gegen das Impfen liegen in der Sorge begründet, infizierte Tiere könnten von oder unter geimpften womöglich nicht unterschieden werden. Diese Sorge verliert ihre Berechtigung, wenn sogenannte Markerimpfstoffe verwendet, die es ermöglichen zu unterscheiden, ob Antikörper als Reaktion auf lebende Viren oder auf Impfungen gebildet wurden.³⁵ – Allerdings ist hier noch zu klären, wie kostspielig und zeitintensiv die Herstellung von Markerimpfstoffen ist und wie zuverlässig diese bei breiter Anwendung funktionieren.

Auch ohne eine Impfung würde die Erkrankung wie gesagt in den meisten Fällen ausheilen. Prof. Sauter-Louis vom FLI sprach von einer Zeitdauer von zehn Tagen,³⁶ andere Expert:innen setzen eher drei bis vier Wochen für die Zeit an, die es benötigt, um das Virus zu neutralisieren.³⁷ Generell stellt sich allerdings die Frage, ob infizierte Tiere auf Dauer virämisch bleiben oder ob die Antikörper die Viren vollständig „neutralisieren“. Letztes gilt leider nur für Schweine: Nach einem Zeitraum von etwa vier Wochen tragen sie keine Viren mehr in sich.³⁸

Unter Wiederkäuern hingegen bleibt ungefähr jedes Zweite aber ein sogenanntes Carrier-Tier und trägt auch über die Zeit der Krankheit und Genese hinaus eine geringe Zahl des Virus im Rachenraum in sich.³⁹ Während eine Impfung „die Übertragung [der MKS] verringert, indem sie die Ausscheidung in den frühen Phasen der Infektion reduziert, hat sie in den meisten Fällen jedoch keinen Einfluss auf den Trägerstatus.“⁴⁰ Es sind diese Carrier-Tiere, die oft als Argument gegen Impfungen angeführt werden, oder die zumindest als Gefahr im Hintergrund anscheinend befürchtet werden.

Ob Carrier-Tiere allerdings tatsächlich infektiös sind, ist letztlich unklar, und bei den Bedingungen (Tierarten und Haltungsformen), die in Deutschland vorherrschen, nochmals unwahrscheinlicher. Vermutlich ist die Infektionsgefahr bei Schafen (noch) geringer als bei Rindern, und bei Kaffernbüffeln am größten.⁴¹ Wenn, dann müsste es sich jedenfalls um den Transfer von oropharyngealer Flüssigkeit handeln, also die Übertragung von Flüssigkeiten aus dem Mund- und

Rachenraum, im direkten Kontakt oder durch kontaminierte Gegenstände, nicht aber über die Luft. Bei andauernden Trägern des MKS-Virus ist das Virus wohl weiter hinten im Nasenrachenraum zu lokalisieren als bei infizierten Tieren, und in experimentellen Studien waren „die Virusmengen aus der Mund-Rachen-Flüssigkeit [solcher Carrier-Tiere] 500-mal niedriger als bei einer akuten Infektion“.⁴²

Insofern überrascht es nicht, dass eine Übertragung des Virus sogar unter „forcierten“ Laborbedingungen – wie der mechanischen Entnahme von Rachengewebe etc. – schwerfiel und die Ergebnisse für natürliche Bedingungen offenbar keine abschließende Beurteilung erlauben.⁴³ Obwohl es vielfach versucht wurde, gelang es keiner einzigen Studie, eine Übertragung der MKS von dauerhaften Trägern auf andere Tiere unter natürlichen Bedingungen nachzuweisen. Die existente, aber eben äußerst geringe Möglichkeit bzw. Wahrscheinlichkeit einer solchen Ansteckung spielt daher vor allem dort eine Rolle, wo eine große Anzahl besonders empfänglicher Tiere miteinander in Kontakt ist, wie zum Beispiel bei Herden afrikanischer Wasserbüffel oder unter 305 Millionen indischen Rindern. Wenn man zum Beispiel annimmt, dass in Indien eine Million Carrier-Rinder existiert und jeweils eins von 100.000 einen Ausbruch verursachen würde, käme man immerhin auf zehn Ausbrüche.⁴⁴

Die amerikanischen Expert:innen Stenfeldt und Arzt sprechen in einem Überblicksartikel von 2020 vom „Carrier-Conundrum“, also einem äußerst vertrackten „Rätsel“, zu dem ihrer Ansicht nach auch die folgende, leicht paradoxe Beobachtung zählt: „Konventionelle MKS-Impfstoffe haben wesentlich zur erfolgreichen Ausrottung der MKS in Europa und dem größten Teil Südamerikas beigetragen und spielen auch weiterhin eine entscheidende Rolle bei der MKS-Kontrolle in endemischen Regionen. Allerdings ist der Einsatz von Impfungen zur Bekämpfung von MKS-Ausbrüchen in zuvor MKS-freien Ländern aufgrund der finanziellen Auswirkungen, die mit der langen Wartezeit, die für den Nachweis der MKS-Freiheit erforderlich ist, verbunden sind, umstritten.“

Paradox mutet dieser Effekt deshalb an, weil der Erfolg des Impfstoffs zu einer Situation geführt hat, in der weiteres Impfen verboten ist. Dies ist aber nicht wissenschaftlich, sondern wirtschaftlich begründet: „Trotz des Konsenses, dass eine Übertragung durch MKS-Virusträger äußerst unwahrscheinlich ist, ist es höchst unwahrscheinlich, dass das OIE und die MKS-freien Staaten jemals das Überleben von Trägern tolerieren würden, um den MKS-freien Status zu erreichen.“⁴⁵ – Soweit die wissenschaftlichen Expert:innen.

Paradox wirkt (auf uns) auch, dass gerade Schweine, deren Fleisch ja im Export die größte Rolle unter den Paarhufern spielt, keine Carrier-Tiere sein können und somit gerade hier die Angst vor einem Import von MKS-Viren völlig unbegründet scheint. Exportbedingungen sind nicht naturgegeben, sondern verhandelbar. Ihr Aushandeln fällt in den Aufgabenbereich der

entsprechenden Politik. So hatte der wissenschaftliche Ausschuss für Tierschutz und Tiergesundheit der EU bereits im März 1999 die Chancen des Impfens und Testens, verbunden mit lediglich drei Monaten Handelsrestriktionen, als zukunftsweisende Strategie benannt⁴⁶ und den Gesetzgeber:innen gleichsam zur Aufgabe gemacht oder jedenfalls anempfohlen. Die EU hat darauf u.a. mit der VO (EU) 2016/429 reagiert, die deutsche Gesetzgebung und Praxis bislang noch gar nicht.

Soziale und weitere Bedenken gegen das (bisherige) Standardvorgehen

Neben den wirtschaftlichen Interessen und denen der betroffenen Tiere gibt es noch eine dritte Gruppe zu bedenken, nämlich die Interessen derjenigen Tierhalter:innen, die ihre Tiere nicht schlachten und/oder verkaufen wollen, sondern sie als Mitlebewesen, Freunde oder Familie um sich haben wollen. Sie haben viel Zeit, Engagement und Geld in die Projekte eingebracht, die ihnen ermöglichen, mit den Tieren zu leben, für sie zu sorgen oder sie im Rahmen partnerschaftlichen Zusammenarbeitens z. B. in tiergestützten Therapien einzusetzen. Sie – und gegebenenfalls auch ihre Klient:innen – haben vielfältige soziale und emotionale Beziehungen zu genau diesen individuellen Tieren aufgebaut. Ihnen wäre also mit dem Angebot, nach einer Tötungsmaßnahme „einfach andere Tiere anzuschaffen“, nicht geholfen.

Zu diesen Mensch-Tier-Beziehungen hat es in den letzten Jahrzehnten zahlreiche empirische Untersuchungen gegeben, die es verbieten, von Ausnahmephänomenen oder zu vernachlässigenden Übertreibungen zu sprechen. Die tiefen persönlichen Bindungen folgen dabei wohl auch, aber nicht nur, sozialen Entwicklungen und Veränderungen, die zum Beispiel aus Angehörigen der „Nutztierarten“ so etwas wie Heimtiere oder Freunde werden lassen können, die individuelle Namen tragen und unter keinen Umständen gegessen werden.⁴⁷ Gleichzeitig existieren gut belegte neuronale Grundlagen und biochemische Gemeinsamkeiten, die sich aus der biologischen Verwandtschaft zwischen Menschen und anderen Tieren ergeben und die eine Basis für freundschaftliches als auch fürsorgliches Verhalten bilden können.⁴⁸ Der Verlust von geliebten Tieren, auch das ist breit erforscht, führt oft zu tiefer Trauer und einschneidenden seelischen Belastungen, vergleichbar mit dem Verlust menschlicher Angehöriger.⁴⁹

Doch auch ohne tiefere persönliche Bindungen sind das Durchführen und das – wenn auch nur indirekte – Miterleben von Massentötungen immens belastend. Dies gilt nicht etwa „nur“ für vegan lebende oder tiergestützt arbeitende Menschen, sondern generell für die ländliche oder anderweitig involvierte Bevölkerung. Auch Landwirt:innen, die sich durchaus mit der Perspektive arrangiert haben, all ihre Tiere eines Tages zum Schlachter zu fahren, sowie Veterinär:innen,

denen die Begegnung mit dem Tod von Tieren ebenfalls nicht fremd ist, haben im Rahmen des gut untersuchten MKS-Ausbruchs von 2001 immense psychische Belastungen bis hin zur Suizidalität durchlitten. Dieser MKS-Ausbruch in Großbritannien hatte nicht nur eine Krise in der Landwirtschaft, sondern auch in der gesundheitlichen Versorgung dieser Menschen zur Folge.⁵⁰

Auch in den Niederlanden kam es im März 2001 zum Auftreten der MKS; es folgten drastische Tötungsmaßnahmen. „Die Strategie der Niederlande war anfangs darauf ausgerichtet, das MKS-Virus zur Rückgewinnung des Status ‚MKS-frei ohne Impfung‘ so schnell wie möglich auszumerzen; die daraus resultierenden, erheblichen sozialen und psychologischen Auswirkungen auf die ländlichen Gemeinschaften wurden von der Regierung in Kauf genommen.“, heißt es in dem bereits mehrfach erwähnten EU-Bericht.⁵¹ Und weiter: „Die MKS-Krise 2001 hat in den betroffenen Gebieten zu traumatischen Erfahrungen geführt. Die Politik der EU und der Mitgliedstaaten muss deshalb künftig bei der Festlegung der Bekämpfungsstrategien und -methoden die sozialen und psychologischen Auswirkungen auf die Bevölkerung sowie die Auswirkungen auf nichtlandwirtschaftliche Wirtschaftsbereiche, wie den Tourismus, in den von einem großen MKS-Ausbruch betroffenen Gebieten berücksichtigen. Bisher stellte die Politik des grundsätzlichen "Nicht-Impfens" die handelspolitischen Aspekte unangemessen in den Vordergrund.“⁵² In den Abwägungsprozess der Maßnahmen zur Seuchenbekämpfung müsse auch „die Vermeidung traumatischer psychosozialer Erfahrungen in den betroffenen Regionen“⁵³ einbezogen werden.

Fazit

Bereits im November 2024 – also vor dem Vorkommen der MKS in Brandenburg, aber vermutlich aus Anlass der aviären Influenza und weiterer drohender und akuter Tierseuchen – sprachen sich der Bundesverband für Tiergesundheit e.V. und die Bundestierärztekammer e.V. in einem gemeinsamen Positionspapier „nachdrücklich dafür aus, Impfungen als ein bedeutendes Instrument in strategischen Ansätzen zur Tierseuchenbekämpfung zu verankern.“ Weiterhin schrieben sie: „Das in der Tierseuchenbekämpfung bisher etablierte System der präventiven Tötung gesunder Tierbestände im Falle von Ausbrüchen, beispielsweise der hochpathogenen aviären Influenza (HPAI), erscheint aus Gründen des Tierschutzes, aber auch aus Gründen von Nachhaltigkeit und Ernährungssicherung, nicht mehr zeitgemäß.“⁵⁴

Insbesondere wenn man sich die Berichte über die psychischen und sozialen Folgen in Großbritannien im Jahr 2001, die Bemerkungen über die niederländische Politik u.ä. anschaut, scheint fraglich, ob dieses Vorgehen jemals zeitgemäß war. Bereits im Bericht der EU-Kommission

von 2002 steht auch: „Die massenhafte Keulung von Tieren und die anschließende Vernichtung des Fleisches haben in der Öffentlichkeit heftige Proteste ausgelöst [...]. Die Epidemie des Jahres 2001 hat klar gemacht, dass die Öffentlichkeit nicht noch einmal eine Massenkeulung in dem Umfang, wie sie im Vereinigten Königreich und in den Niederlanden stattgefunden hat, akzeptieren wird und dass alternative Seucheneindämmungsstrategien deshalb ganz wichtig sind.“⁵⁵ Auch der „Maßnahmenkatalog“ der niedersächsischen Amtstierärzte von 2004 endet mit der Bekräftigung, dass die Massentötungen „in einem eklatanten Widerspruch zum Tierschutz und zum tierärztlichen Berufsethos stehen und volkswirtschaftlich schon lange nicht mehr zu verantworten sind.“⁵⁶

Und da die volkswirtschaftliche Seite hier angesprochen ist, sei noch einmal darauf hingewiesen, dass es nach Expert:innenansicht nicht einmal erwiesen ist, welches Vorgehen – Impfungen oder Massentötungen – bei größeren Ausbrüchen tatsächlich kostengünstiger ist. So formulieren Stenfeldt und Arzt: „Es mag zwar starke finanzielle Anreize geben, die Impfung zu vermeiden, um den Status „MKS-frei“ so schnell wie möglich wiederzuerlangen, doch sollten [auch] die langfristigen wirtschaftlichen Auswirkungen alternativer Bekämpfungsmöglichkeiten, einschließlich der Impfung und der Überwachung infizierter Herden, im Zusammenhang mit großflächigen MKS-Ausbrüchen bewertet werden.“⁵⁷

Seit den belastenden Ereignissen von 2001, die zu dem mehrfach zitierten EU-Bericht geführt haben, sind über zwanzig Jahre vergangen, und man kann sicherlich behaupten, dass es seither sowohl einiges an weiterem Wissenszuwachs als auch an gesellschaftlichem Wandel im Mensch-Tier-Verhältnis gegeben hat. Wir haben heute – unter anderem bereits durch einen Paradigmenwechsel in der biologischen Verhaltensforschung im ausgehenden 20. Jahrhundert, aber auch durch kognitionswissenschaftliche Forschung der letzten beiden Jahrzehnte – bedeutend mehr Wissen über und Achtung für die Kognition, Individualität und Emotionalität von Tieren. Auch, aber nicht nur dadurch bedingt haben wir viel über die Bedeutung gelernt, die Beziehungen vieler Menschen zu ihren oder auch anderen Tieren heutzutage besitzen; diese sind vielfach von Achtung und oft von Zuneigung geprägt.

Das (bisherige) Standardvorgehen der Tierseuchenbekämpfung trägt weder den Lehren von 2001 Rechnung, noch hat es mit dem beschriebenen Wissenszuwachs und sozialen Wandel Schritt gehalten. Es sieht sich soliden tierschutzrechtlichen Bedenken ausgesetzt und hat die Möglichkeiten, die die neue EU-Verordnung zum Umgang mit Tierseuchen bietet, noch nicht zu nutzen verstanden.⁵⁸ Ein Festhalten an Impfverbot und Keulung erscheint uns ethisch untragbar und menschlich unzumutbar und sollte einer Strategie des Testens, Impfens und Ausheilenlassens den Weg frei machen.

Wir schließen uns den Forderungen des Bundesverbands für Tiergesundheit e.V. und der Bundestierärztekammer e.V. an und fordern auch bei einer MKS die Möglichkeit einer echten

Schutzimpfung, also ohne spätere Tötung. Wie die hessische Tierschutzbeauftragte Dr. Madeleine Martin schreibt, „könnte eine Notschutzimpfung ohne anschließende Tötung im Falle eines schweren Seuchengeschehens eine wesentliche Rolle bei der Unterbrechung der Infektionskette spielen und unnötige Tierverluste verhindern.“⁵⁹

Generell plädieren wir dafür, Tiere auf potenzielle Infektionen hin zu testen, statt sie „auf Verdacht“ oder „prophylaktisch“ zu töten. Es gibt sogar gute Gründe anzunehmen, dass ein solches „Töten auf Verdacht“ tatsächlich tierschutzwidrig sein könnte.⁶⁰ Natürlich ist bei Seuchenausbrüchen Eile geboten, aber die Entscheidungsprozesse dürfen die Last der Risikoabwehr nicht allein den Tieren aufbürden, dies ergibt sich schon aus Art. 20a GG. Hier müssen die Möglichkeiten menschlichen Handelns in Bezug auf Handel, Verkehr und Sicherheitsvorkehrungen stärker ausgeschöpft werden.

Zudem fordern wir das Recht, auch erkrankten Tieren zu helfen und sie als genesene Tiere weiterleben zu lassen, zumal wenn Möglichkeiten bestehen, sie weiterhin individuell zu betreuen, zu separieren, zu testen und auszuschließen, dass von ihnen eine statistisch und veterinärmedizinisch relevante Gefahr für andere Tiere ausgeht.⁶¹ Die EU-Verordnung von 2016 schreibt keine automatischen Tötungen vor, und die deutschen Verordnungen sollten dem folgen.

Was die befürchteten wirtschaftlichen Schäden angeht, sollten sich die Entscheidungstragenden unbedingt in Erinnerung rufen, dass wirtschaftliche Gründe allein keinen Trumpf beim Töten von Tieren darstellen (dürfen). Politik und Wirtschaft müssen alle Verhandlungsspielräume gegenüber allen anderen Beteiligten ausschöpfen und ihr Wirtschaften nötigenfalls sich ändernden Realitäten anpassen.⁶²

Zu berücksichtigen ist auch, dass viele Menschen – von der Landwirt:in bis zur Pfleger:in auf einem Lebenshof, von derjenigen, die tiergestützt arbeitet, bis zur ihrer Klient:in – persönliche Beziehungen zu individuellen Tieren aufbauen, die es abermals verbieten, in Tieren nur austauschbare Elemente eines Wirtschaftsprozesses zu sehen. Diese Beziehungen sowie natürlich die Tiere, zu denen sie bestehen, sind als Teil des sozialen und persönlichen Umfelds der Personen zu achten und schützen.

¹Für die Initiative „Schützen statt Töten“ angefertigt von und v.i.S.d.P.: Hilal Sezgin * c/o Graf & Graf GmbH Literatur- und Medienagentur * Mommsenstr. 11 * 10629 Berlin

²Die letzten Ausbrüche waren in den Jahren 2001 (mehrere Länder) sowie 2007 in Großbritannien und 2011 in Bulgarien. Der sehr große und dramatische Ausbruch in Großbritannien 2001 wurde nachträglich eingehend auch auf seine psychosozialen Folgen hin untersucht. Maggie Mort, Ian Convery, Josephine Baxter, Cathy Bailey: „Psychosocial effects of the 2001 UK foot and mouth disease epidemic in a rural population: qualitative diary based study“ vom 07.10.2005 DOI: 10.1136/bmj.38603.375856.68 und dieselben: „The Health and Social Consequences of the 2001 Foot & Mouth Disease Epidemic in North Cumbria“, eine Studie für das Institute for Health Research der Lancaster University 2004. UK Data Service, <https://doc.ukdataservice.ac.uk/doc/mrdoc/pdf>, letzter Aufruf 13.02.2025

³Der genaue Zeitpunkt der Ansteckung lag vermutlich drei Wochen davor, irgendwann zwischen dem 3.12.2024 – als die letzte Schlachtung von Tieren durchgeführt wurde, deren Körper im Nachhinein alle negativ auf Antikörper beprobt wurden – und dem 1.1.2025, als erste Krankheitszeichen sichtbar waren. Die Inkubationszeit beim Rind wird mit zwei bis sieben Tagen angegeben.

⁴Die Verschränkung und Gültigkeit einzelner Gesetze und Bestimmungen ist komplex und berührt sowohl u.a. EU- als auch bundesdeutsches Verwaltungsrecht; im Folgenden wird kein Versuch zu einer juristischen Klärung unternommen, es geht wie gesagt nur um die empirischen und veterinärmedizinischen Fakten, die uns zur Beurteilung der gängigen (und künftigen) Maßnahmen der Seuchenbekämpfung ethisch und politisch relevant scheinen.

⁵Für einen tierschutzgesetzlichen Kommentar siehe: Hirt / Maisack / Moritz / Felde: Tierschutzgesetz: TierSchG. Kommentar. 4. Auflage. München 2023. XCIV, 1793 S. 46 – 49a.

⁶Das Vorgehen bei diesen oft als „Keulung“ bezeichneten Massentötungen ist selbst wieder ethisch problematisch, darauf werden wir hier nicht weiter eingehen. Siehe aber zum Beispiel das Dokument zum Vortrag „Tierschutz bei der Tötung im Seuchenfall“ von Dr. Cora Kolk vom Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit. Tierschutzdienst Dez. 33, Oldenburg, 21.03.2014.

⁷Eventuell können Zoos und Tierparks Ausnahmegenehmigungen erhalten, wir konnten diese gelegentlich zu lesende Information (Vermutung?) bislang weder bestätigen noch widerlegen.

⁸Dies war zu erfahren auf einer auf einer „Gemeinsamen Informationsveranstaltung zur Maul- und Klauenseuche (MKS)“ des Niedersächsischen Landesamts für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES), der Niedersächsischen Tierseuchenkasse, des Landvolks Niedersachsen, der Tierärztekammer Niedersachsen (TÄK Niedersachsen) und der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover (TiHo) am 22.01.2025 in Hannover. Siehe zu beiden Impfstrategien auch L. Hoffmann, A. Käsbohrer, T. Marschik: „Notimpfung als zusätzliche Maßnahme zur Bekämpfung eines potenziellen Ausbruchs der Maul- und Klauenseuche in den Ländern der Europäischen Union“, in *Berliner und Münchener Tierärztliche Wochenschrift* 136, 29. August 2023, Seite 1-9. DOI: 10.2376/1439-0299-2023-6 Seite 6.

⁹Hirt / Maisack / Moritz / Felde: Tierschutzgesetz: TierSchG. Kommentar. 4. Auflage. München 2023. XCIV, 1793 S. 46-49a.

¹⁰Hirt / Maisack / Moritz / Felde: Tierschutzgesetz: TierSchG. Kommentar. 4. Auflage. München 2023. XCIV, 1793 S. 46-49a.

¹¹Binder, R.: „Der „vernünftige Grund“ für die Tötung von Tieren.“ *Natur und Recht* 29, 806–813 (2007). doi.org/10.1007/s10357-007-1388-6.

¹²Detaillierte Anweisungen finden sich zum Beispiel hier <https://www.tsbh-sachsen.de/seite/502416/t%C3%B6tung-im-seuchenfall.html> (teils nur mit spezieller Freigabe) und hier https://www.laves.niedersachsen.de/download/86148/Tierschutz_bei_der_Toetung_im_Seuchenfall.pdf

¹³„Bericht zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche in der Europäischen Union im Jahr 2001 und zu künftigen präventiven Maßnahmen zur Vermeidung und Bekämpfung von Tierseuchen in der Europäischen Union 2002/2153 (INI), A5-0405/2002 TEIL 1.“ Punkt 22 und Punkt 25

¹⁴Siehe den „Maßnahmenkatalog zur Vorbereitung und Durchführung der Notimpfung“ im Download-Bereich des LAVES (Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit), www.tierseucheninfo.niedersachsen.de, letzter Abruf 13.02.2025. Als Quellen wurden hier (ohne weitere Angaben) de Klerk und Hellings (2002), Laurence (2002) und Leeb (2003) benannt.

¹⁵Dr. Jonathan Arzt, Lead Scientist for FMD Research, Plum Island Animal Disease Center (USA) in einer Email vom 07.03.2025.

¹⁶Siehe zu der Unterscheidung zwischen einer Notsuppressivimpfung (also Unterdrückung einer Infektionsausbreitung mit anschließender Tötung der geimpften Tiere) und einer Notschutzimpfung (ebenfalls in begrenztem Gebiet, aber ohne Tötung) L. Hoffmann, A. Käsbohrer, T. Marschik: „Notimpfung als zusätzliche Maßnahme zur Bekämpfung eines potenziellen Ausbruchs der Maul- und Klauenseuche in den Ländern der Europäischen Union“, in *Berliner und Münchener Tierärztliche Wochenschrift* 136, 29. August 2023, Seite 1-9. DOI: 10.2376/1439-0299-2023-6.

Zu den seit 2010 gültigen Bestimmungen der EU-Kommission siehe: Policy Paper (SANCO/7070/2010) EXPERT OPINION ON VACCINE AND/OR DIAGNOSTIC BANKS FOR MAJOR ANIMAL DISEASES, Strategic planning options for emergency situations or major crises.

Die dritte mögliche Variante, eine Breitenimpfung bzw. flächendeckende Impfung, wurde bei der MKS auch in Deutschland lange praktiziert, ist derzeit aber wohl nicht im Gespräch. Prof. Dr. Sauter-Louis erklärte auf der bereits mehrfach erwähnten Informationsveranstaltung, wegen der sieben unterschiedlichen Serotypen sei eine allgemeine Impfung nicht praktikabel; die den Vortrag begleitenden Grafiken zeigten allerdings, dass der Serotyp O weltweit bei weitem zu überwiegen scheint – diese Details sind für Lai:innen aber vermutlich schlicht nicht nachzuvollziehen oder in ihrer Tragweite einzuschätzen.

¹⁷Bundesverband für Tiergesundheit e.V. und die Bundestierärztekammer e.V.: „Positionspapier zur Integration der Impfung in die strategische Bekämpfung von Tierseuchen und zur Verfügbarkeit von Impfstoffen“, November 2024.

¹⁸Hirt / Maisack / Moritz / Felde: Tierschutzgesetz: TierSchG. Kommentar. 4. Auflage. München 2023. XCIV, 1793 S. 46 -49a.

¹⁹So heißt es im „Maßnahmenkatalog zur Vorbereitung und Durchführung der Notimpfung“ im Download-Bereich des LAVES (Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit), www.tierseucheninfo.niedersachsen.de, letzter Abruf 13.02.2025). Dort steht zu §17 Absatz 1: „Auf keinen Fall dürfen unterlassene Klärungen, z.B. zur Regionalisierung bzw. zum Umgang mit gesunden, geimpften Tieren und aus ihnen gewonnenen Produkten sowie rein handelspolitische Interessen diese Entscheidung diktieren. Hierbei ist es dann völlig gleichgültig, ob man bei solchen Maßnahmen von „Keulung“ bzw. „amtlicher Tötung“ (Habermalz, 2004) spricht. Das Bundesverfassungsgericht Karlsruhe stellte dazu schon 1999 fest, dass nach einhelliger Auffassung in Rechtsprechung und Lehre ausschließliche marktwirtschaftliche Gründe zur Ausfüllung des Begriffes „vernünftiger Grund“ für das Töten eines Wirbeltieres (§ 17 Nr. 1 Tierschutzgesetz) nicht geeignet sind. Andernfalls käme dies einer völligen Verdrängung des ethischen Fundaments des Tierschutzgesetzes gleich (Caspar, 1997), Mit dem Staatsziel, Tiere als Mitgeschöpfe zu schützen (Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland), ist es auch unvereinbar, wenn nicht alles getan wird, um einem solchen grundlosen Töten entgegenzutreten. In diesem Zusammenhang müssen z. B. die unbefriedigenden Maßnahmen zur Entwicklung hochwertiger Markerimpfstoffe und diagnostischer Verfahren sowie deren Überführung in die Produktion kritisiert werden.“ Das Papier stammt aus dem Jahr 2004. Markerimpfstoffe wurden inzwischen zumindest entwickelt. Siehe zu diesem Thema auch: Cirsovius, T.: „Rechtfertigen wirtschaftliche Motive Verstöße gegen das Tierschutzgesetz?“ *Natur und Recht* 39, 665–670 (2017). doi.org/10.1007/s10357-017-3236-7

²⁰Binder, R.: „Der „vernünftige Grund“ für die Tötung von Tieren.“ *Natur und Recht* 29, 806–813 (2007). doi.org/10.1007/s10357-007-1388-6.

-
- ²¹Der bereits erwähnte „Maßnahmenkatalog zur Vorbereitung und Durchführung der Notimpfung“ schließt mit den Sätzen: „Diese Fakten unterstreichen die Aussage der Celler Amtstierärzte, dass die Massentötungen in einem eklatanten Widerspruch zum Tierschutz und zum tierärztlichen Berufsethos stehen und *volkswirtschaftlich schon lange nicht mehr zu verantworten* sind.“ (Hervorhebung H.S.)
- ²²„Das Beispiel der Bekämpfung von MKS in Uruguay 2001 zeigt die erheblichen positiven Aspekte von Notimpfungen ohne anschließende Tötung der Tiere im Fall eines weit verbreiteten Ausbruchs. Aufgrund der dort erfolgten Massenimpfung von 10 Millionen Rindern, begleitet von Verbringungsbeschränkungen, wurde die Seuche innerhalb von 15 Wochen ausgerottet. Nur knapp 7000 Tiere wurden gekeult. Die Auswirkungen auf das soziale Leben waren begrenzt und die Kosten der Ausrottung der Seuche (Impfstoffe, Desinfektion, Kompensation der Landwirte) beliefen sich auf lediglich 13,6 Millionen USD.“ „Bericht zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche in der Europäischen Union im Jahr 2001 und zu künftigen präventiven Maßnahmen zur Vermeidung und Bekämpfung von Tierseuchen in der Europäischen Union 2002/2153 (INI), A5-0405/2002 TEIL 1.“ Punkt 56
Im Hinblick auf Europa wiederum heißt es unter Punkt 59: „Außerdem haben einige Länder mehr Geld für die Seuchenbekämpfung ausgegeben, als durch vermiedene Exporthandelsverluste gewonnen werden konnte.“
- ²³L. Hoffmann, A. Käsbohrer, T. Marschik: „Notimpfung als zusätzliche Maßnahme zur Bekämpfung eines potenziellen Ausbruchs der Maul- und Klauenseuche in den Ländern der Europäischen Union“, in *Berliner und Münchener Tierärztliche Wochenschrift* 136, 29. August 2023, Seite 1-9. DOI: 10.2376/1439-0299-2023-6
- ²⁴In dem betroffenen Brandenburger Betrieb sind drei Rinder gestorben, die anderen haben zunächst (bis zur Tötung) überlebt und hatten allesamt Antikörper. Es waren also 100 Prozent erkrankt, und es starb fast ein Viertel. Die Ursache für diese hohe Zahl konnte wohl noch nicht geklärt werden.
- ²⁵Die erste Zahl stammt von Stefanie Kewitz vom Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Sachsen im Rahmen des Online-Seminars: „Maul- und Klauenseuche – Epidemiologie, Maßnahmen und wirtschaftliche Entwicklungen“, einer Veranstaltung „von Netzwerk Fokus Tierwohl“ am 03.02.2025.
Die zweite Zahl nannte Dr. Marion Dannenberg für Kälber, und zwar in ihrem Vortrag „Maul- und Klauenseuche – erkennen und handeln“ im Rahmen der Online-Veranstaltung des Landesuntersuchungsamtes Rheinland-Pfalz: „Biosicherheit – ganz aktuell“ für Rinderhalter am 04.02.2025.
Die dritte findet sich im „Merkblatt für Tierärzte zur Maul- und Klauenseuche“ des Bundesministeriums für Gesundheit.
Womöglich sind aber bereits die 50% recht hoch angesetzt und gelten nur bei einer besonders aggressiven Variante der MKS, wenn Herzmuskelentzündungen hinzukommen. So Dr. Hans-Jürgen Seeger, Euter- und Rindergesundheitsdienst der Tierseuchenkasse Brandenburg, in einem Online-Vortrag am 11.03. MKS-Seminar für Tierhalter/innen, praktische Tierärzte/innen und Veterinärbehörden. Veranstalter Akad Vet, Ministerium für Ernährung, ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Landestierärztekammer BW und Tiergesundheitsdienste der Tierseuchenkasse BW
- ²⁶Prof. Dr. Sauter-Louis vom FLI im Rahmen des Online-Seminars: „Maul- und Klauenseuche – Epidemiologie, Maßnahmen und wirtschaftliche Entwicklungen“, einer Veranstaltung „von Netzwerk Fokus Tierwohl“ am 03.02.2025.
- ²⁷„Die Infektion erfolgt in der Regel durch Aerosolisierung des Virus. Die Übertragung kann zwar über Schleimhautabschürfungen erfolgen, aber dabei ist die 10.000-fache Menge an Virus vonnöten, um eine Infektion zu verursachen.“ Genevieve V. Weaver, Joseph Domenech, Alex R. Thiermann, and William B. Karesh: „FOOT AND MOUTH DISEASE: A LOOK FROM THE WILD SIDE“, *Journal of Wildlife Diseases*, 49(4), 2013, pp. 759–785 # Wildlife Disease Association 2013. DOI: 10.7589/2012-11-276
- ²⁸Prof. Dr. Sauter-Louis vom FLI im Rahmen des Online-Seminars: „Maul- und Klauenseuche – Epidemiologie, Maßnahmen und wirtschaftliche Entwicklungen“, einer Veranstaltung „von Netzwerk Fokus Tierwohl“ am 03.02.2025.
- ²⁹Die Fachliteratur unterscheidet hier noch weiter zwischen verschiedenen Partikelgrößen, siehe z.B. David J Paton, Simon Gubbins and Donald P Kin: „Understanding the transmission of foot-and-mouth disease virus at different scales.“ *Current Opinion in Virology* 2018, 28:85–91. DOI: 10.1016/j.coviro.2017.11.013 – Diese Details können hier

nicht dargestellt und ihre Relevanz im praktischen Kontext nicht beurteilt werden.

- ³⁰Wie viele davon in Europa verfügbar sind und welche Rolle diese bereits in der Praxis spielen, ist uns nicht bekannt. – Erwähnt in: Brown, E.; Nelson, N.; Gubbins, S.; Colenutt, C. Airborne: „Transmission of Foot-and-Mouth Disease Virus: A Review of Past and Present Perspectives. *Viruses* 2022, 14, 1009. DOI: 10.3390/v14051009
- ³¹Brown, E.; Nelson, N.; Gubbins, S.; Colenutt, C. Airborne: „Transmission of Foot-and-Mouth Disease Virus: A Review of Past and Present Perspectives. *Viruses* 2022, 14, 1009. DOI: 10.3390/v14051009 sowie David J Paton, Simon Gubbins and Donald P Kin: „Understanding the transmission of foot-and-mouth disease virus at different scales.“ *Current Opinion in Virology* 2018, 28:85–91. DOI: 10.1016/j.coviro.2017.11.013
- ³²Brown, E.; Nelson, N.; Gubbins, S.; Colenutt, C. Airborne: „Transmission of Foot-and-Mouth Disease Virus: A Review of Past and Present Perspectives. *Viruses* 2022, 14, 1009. DOI: 10.3390/v14051009
- ³³Genevieve V. Weaver, Joseph Domenech, Alex R. Thiermann, and William B. Karesh: „FOOT AND MOUTH DISEASE: A LOOK FROM THE WILD SIDE“, *Journal of Wildlife Diseases*, 49(4), 2013, pp. 759–785 # Wildlife Disease Association 2013. DOI: 10.7589/2012-11-276
- ³⁴Zumal Wildschweine u.U. keinerlei Krankheitsanzeichen zeigen und zum anderen die Virusausscheidung bereits vor der Virämie stattfinden kann. – Auskunft der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, Klinik für kleine Klautiere, in einer Email vom 24.02.25.
- ³⁵Daher werden sie auch bisweilen DIVA-Impfstoffe genannt, für: Differentiating Infected from Vaccinated Animals. – Über die Existenz solcher Markerimpfstoffe speziell bei MKS informierte Elke Reinking, die Sprecherin des Friedlich-Löffler-Instituts, in einem Interview mit dem RBB am 21.01.25.
- ³⁶Sauter-Louis a.a.O.
- ³⁷C. Stenfeldt, J. Arzt: „The Carrier Conundrum; A Review of Recent Advances and Persistent Gaps Regarding the Carrier State of Foot-and-Mouth Disease Virus.“ *Pathogens* 2020, 9, 167; DOI: 10.3390/pathogens9030167
- ³⁸Stenfeldt, C.; Pacheco, J.M.; Smoliga, G.R.; Bishop, E.; Pauszek, S.J.; Hartwig, E.J.; Rodriguez, L.L.; Arzt, J. Detection of Foot-and-mouth Disease Virus RNA and Capsid Protein in Lymphoid Tissues of Convalescent Pigs Does Not Indicate Existence of a Carrier State. *Transbound Emerg. Dis.* 2016, 63, 152–164. DOI: 10.1111/tbed.12235. Epub 2014 Jun 18.
- ³⁹Sie können virologisch (Zellkultur oder RT-PCR) über eine Probe, welche mittels eines Probang-Behlers aus dem Rachenraum entnommen wird, erkannt werden. Auskunft des rheinland-pfälzischen Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität in Mainz in einer Email vom 05.03.2025
- ⁴⁰Dr. Jonathan Arzt, Lead Scientist for FMD Research, Plum Island Animal Disease Center (USA) in einer Email vom 07.03.2025.
- ⁴¹Auskunft des rheinland-pfälzischen Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität in Mainz in einer Email vom 05.03.2025.
- ⁴²Genevieve V. Weaver, Joseph Domenech, Alex R. Thiermann, and William B. Karesh: „FOOT AND MOUTH DISEASE: A LOOK FROM THE WILD SIDE“, *Journal of Wildlife Diseases*, 49(4), 2013, pp. 759–785 # Wildlife Disease Association 2013. DOI: 10.7589/2012-11-276
- ⁴³Dr. Dr. med. vet. Christiane Fetzer: „Risiko der MKS-Übertragung durch Carrier-Rinder. Persistent subklinisch infizierte Carrier des Maul- und Klauenseuche-Virus kommen vor, doch welche Gefahr geht eigentlich von ihnen aus? Mit dem Ziel einer besseren Risikoabschätzung hat die US-Regierung Ansteckungsversuche beauftragt. Hier das Ergebnis.“ *Vetline* 16. Januar 2019. - Der Primärartikel Arzt J, Belsham GJ, Lohse L, Bøtner A, Stenfeldt C. 2018.

Transmission of foot-and-mouth disease from persistently infected carrier cattle to naive cattle via transfer of oropharyngeal fluid. *mSphere* 3:e00365-18. DOI: 10.1128/mSphere.00365-18

- ⁴⁴So ein Gedankenexperiment von Dr. Jonathan Arzt, Lead Scientist for FMD Research, Plum Island Animal Disease Center (USA) in einer Email vom 21.02.2025.
- ⁴⁵C. Stenfeldt, J. Arzt: „The Carrier Conundrum; A Review of Recent Advances and Persistent Gaps Regarding the Carrier State of Foot-and-Mouth Disease Virus.“ *Pathogens* 2020, 9, 167; DOI: 10.3390/pathogens9030167
- ⁴⁶„Bericht zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche in der Europäischen Union im Jahr 2001 und zu künftigen präventiven Maßnahmen zur Vermeidung und Bekämpfung von Tierseuchen in der Europäischen Union 2002/2153 (INI), A5-0405/2002 TEIL 1.“ Punkt 63
- ⁴⁷David D. Blouin: „Understanding Relations between People and their Pets.“ *Sociology Compass* 6/11 (2012): 856–869, 10.1111/j.1751-9020.2012.00494.x
- ⁴⁸Henri Julius et al (Hrsg.): Bindung zu Tieren: Psychologische und neurobiologische Grundlagen tiergestützter Interventionen. Hogrefe 2014.
Dunbar, R.I.; Shultz, S. Bondedness and sociality. *Behaviour* 2010, 147, 775–803.
Massen, J.J.M.; Sterck, E.H.M.; de Vos, H. „Close social associations in animals and humans: Functions and mechanisms of friendship.“ *Behaviour* 2010, 147, 1379–1412.
Beetz, A.; Uvnäs-Moberg, K.; Julius, H.; Kotrschal, K. „Psychosocial and psychophysiological effects of human-animal interactions: The possible role of oxytocin.“ *Front. Psychol.* 2012, 3, 234.
Nagasawa, M.; Mitsui, S.; En, S.; Ohtani, N.; Ohta, M.; Sakuma, Y.; Kikusui, T. „Oxytocin-gaze positive loop and the coevolution of human-dog bonds.“ *Science* 2015, 348, 333–336.
Carter, C.S.; Porges, S.W. „Neural mechanisms underlying human-animal interaction: An evolutionary perspective.“ In *The Social Neuroscience of Human-Animal Interaction*; Freund, L.S., McCune, S., Esposito, L., Gee, N.R., McCardle, P., (Hrsg.). American Psychological Association: Washington, DC, USA, 2016; pp. 89–105.
- ⁴⁹Allison M. J. Reisbig, McArthur Hafen Jr., Adryanna A. Siqueira Drake, Destiny Girard, and Zachary B. Breunig: „Companion Animal Death: A Qualitative Analysis of Relationship Quality, Loss, and Coping.“ *OMEGA—Journal of Death and Dying* 2017, Vol. 75(2) 124–150 sagepub.com/journalsPermissions.nav DOI: 10.1177/0030222815612607
Sandra Barnard-Nguyen, Megan Breit, Keith A. Anderson & Joelle Nielsen: „Pet Loss and Grief: Identifying At-risk Pet Owners during the Euthanasia Process. 2016. doi.org/10.1080/08927936.2016.1181362
Michelle Cleary, Sancia Westn, Deependra K. Thapa I, Mark Westman, Kristina Vesik & Rachel Kornhaber: „Grieving the loss of a pet: A qualitative systematic review.“ 2021 doi.org/10.1080/07481187.2021.1901799
Speziell zum Tod von Therapiehunden: Mary Jo Mc Veigh: „Giving voice to the voiceless“: An exploration of the grieving ritual for a therapy dog.“ *Death Stud.* 2023;47(3):339-347. doi: 10.1080/07481187.2022.2067263
- ⁵⁰Maggie Mort, Ian Convery, Josephine Baxter, Cathy Bailey: „Psychosocial effects of the 2001 UK foot and mouth disease epidemic in a rural population: qualitative diary based study“ vom 07.10.2005
[doi:10.1136/bmj.38603.375856.68](https://doi.org/10.1136/bmj.38603.375856.68) und dieselben: „The Health and Social Consequences of the 2001 Foot & Mouth Disease Epidemic in North Cumbria“, eine Studie für das Institute for Health Research der Lancaster University 2004. UK Data Service, <https://doc.ukdataservice.ac.uk> > doc > mrdoc > pdf, letzter Aufruf 13.02.2025
- ⁵¹„Bericht zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche in der Europäischen Union im Jahr 2001 und zu künftigen präventiven Maßnahmen zur Vermeidung und Bekämpfung von Tierseuchen in der Europäischen Union 2002/2153 (INI), A5-0405/2002 TEIL 1.“ Punkt 38
- ⁵²A.a.O. Punkt 12
- ⁵³A.a.O. Punkt 60

-
- ⁵⁴Bundesverband für Tiergesundheit e.V. und die Bundestierärztekammer e.V.: „Positionspapier zur Integration der Impfung in die strategische Bekämpfung von Tierseuchen und zur Verfügbarkeit von Impfstoffen“, November 2024
- ⁵⁵„Bericht zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche in der Europäischen Union im Jahr 2001 und zu künftigen präventiven Maßnahmen zur Vermeidung und Bekämpfung von Tierseuchen in der Europäischen Union 2002/2153 (INI), A5-0405/2002 TEIL 1.“ Punkt 59
- ⁵⁶A.a.O.
- ⁵⁷C. Stenfeldt, J. Arzt: „The Carrier Conundrum; A Review of Recent Advances and Persistent Gaps Regarding the Carrier State of Foot-and-Mouth Disease Virus.“ *Pathogens* 2020, 9, 167; DOI: [10.3390/pathogens9030167](https://doi.org/10.3390/pathogens9030167) – Und auch sie sagen: „Angesichts der wachsenden öffentlichen Bedenken hinsichtlich der Nachhaltigkeit und der Umweltauswirkungen der Tierproduktion wird die Massentötung [mass depopulation] von Nutztieren zur Bekämpfung von Krankheitsausbrüchen zunehmend problematisch werden.“
- ⁵⁸ Hier noch einmal der Verweis auf Hirt / Maisack / Moritz / Felde: Tierschutzgesetz: TierSchG. Kommentar. 4. Auflage. München 2023. XCIV, 1793 S. 46 -49a sowie auf Binder, R.: „Der „vernünftige Grund“ für die Tötung von Tieren.“ *Natur und Recht* 29, 806–813 (2007). doi.org/10.1007/s10357-007-1388-6. Allgemeiner siehe auch: Cirsovius, T.: „Rechtfertigen wirtschaftliche Motive Verstöße gegen das Tierschutzgesetz?“ *Natur und Recht* 39, 665–670 (2017). doi.org/10.1007/s10357-017-3236-7
- ⁵⁹In einer Email an die Initiative „Schützen statt Töten“ vom 12.03.2025. Die gesamte, zur Veröffentlichung freigegebene Stellungnahme liest sich so: „Die Seuchenpolitik zur Maul- und Klauenseuche muss dringend überdacht und neu ausgerichtet werden. Eine präventive Keulung gesunder Tiere ohne belastbare Testergebnisse steht im Widerspruch zum im Grundgesetz verankerten Tierschutz und wirft erhebliche ethische sowie tierschutzrechtliche Fragen auf. Der MKS-freie Seuchenstatus Deutschlands wird als Argument für präventive Keulungen herangezogen, obwohl diese Maßnahme aus meiner Sicht unverhältnismäßig ist und tierschutzrechtlich nicht gerechtfertigt werden kann. Darüber hinaus könnte eine Notschutzimpfung ohne anschließende Tötung im Falle eines schweren Seuchengeschehens eine wesentliche Rolle bei der Unterbrechung der Infektionskette spielen und unnötige Tierverluste verhindern. Eine Seuchenpolitik, die wirtschaftliche Interessen über den Tierschutz stellt, ist nicht zukunftsfähig. Statt fragwürdige Maßnahmen aufrechtzuerhalten, müssen rechtlich und ethisch vertretbare Strategien entwickelt werden, die sowohl das Tierwohl als auch eine effektive Seuchenprävention gewährleisten.“
- ⁶⁰Hirt / Maisack / Moritz / Felde: Tierschutzgesetz: TierSchG. Kommentar. 4. Auflage. München 2023. XCIV, 1793 S. 46.
- ⁶¹Um an dieser Stelle nochmals auf die Carrier-Tiere zurückzukommen und das minimale Ansteckungs(rest)risiko, das sie darstellen: Auch menschliches Reisen, grenzüberschreitende Tiertransporte oder Misttransporte stellen Risiken für die Einschleppung von MKS-Viren dar. Letztlich ist jedes menschliche Handeln unvermeidbar von Risiken begleitet, und es ist Aufgabe der Politik, hier faire Regelungen, Abwägungen und Interessensausgleiche herzustellen.
Last not least geht ohnehin jedes Unternehmen, das sich auf ein einziges Exportgut (wie zum Beispiel Schweinefleischexporte) beschränkt, damit sogar ein nicht unbeträchtliches Risiko ein, das in einem gewissen Rahmen von politischen Maßnahmen abgemildert wird. Allerdings kann von der Gesellschaft, anderen Tierhalter:innen oder den Tieren nicht erwartet werden, dieses unternehmerische Risiko mit einer *unbegrenzten* Eliminierung aller anderen Risikofaktoren auszugleichen.
- ⁶²Übrigens hat Deutschland auch im Fall des Ausbruchs vom Januar 2025 nicht die befürchteten drei Monate warten müssen, sondern die Weltorganisation für Tiergesundheit (WOAH) hat den Status "Maul- und Klauenseuche (MKS)-frei ohne Impfung" ab dem 12.03.2025 wiedereingesetzt – mit Ausnahme einer sogenannten Containment Zone, die das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) beantragt hatte. – Pressemitteilung des Ministeriums für Ernährung und Landwirtschaft vom 12. März 2025 Nr. 023/2025.