



Auch Zufahrtsstrassen zum MKS Seuchenbetrieb müssen desinfiziert werden

Die MKS ist anzeigepflichtig. Weltweit gelten für die Verhütung und Bekämpfung der MKS sehr strenge Regeln des Internationalen Tierseuchenamtes (OIE) in Paris. In der Europäischen Union ist die MKS-Bekämpfung in der «Richtlinie des Rates über Massnahmen der Gemeinschaft zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche» (2003/85/EG) vom 29. September 2003 geregelt. Diese Richtlinie ist in Deutschland in der «Verordnung zum Schutz gegen die Maul- und Klauenseuche» vom 27. Dezember 2004 in nationales Recht umgesetzt. Dort ist u.a. festgelegt, dass schon bei MKS-Seuchenverdacht der Personen-, Tier- und Fahrzeugverkehr auf den und vom Hof gestoppt werden muss.

In Deutschland wurden Rinder bis 1991 jährlich mit einer inaktivierten trivalenten Vakzine gegen die MKS geimpft. Seitdem ist die MKS – Impfung in der Europäischen Union verboten, denn die in Europa endemischen Stämme waren getilgt und die Impfstoffe hätten gegen aus dem Ausland eingeschleppte Stämme kaum Schutz geboten. Jedoch erlauben die europäischen Rechtsvorschriften im Seuchenfall bei Vorliegen bestimmter Voraussetzungen die Notimpfung. Für diesen Fall haben die Europäische Union und zusätzlich verschiedene Mitgliedsländer Vakzinebanken aufgebaut. Die deutsche nationale Vakzinebank wird derzeit (2005) von der Firma Merial betrieben. Mit der Impfung allein lässt sich ein MKS-Ausbruch in Europa aber nicht bekämpfen.

Das Friedrich-Loeffler-Institut (FLI) auf der Insel Riems betreibt das nationale Referenzlabor für die Maul- und Klauenseuche. Dort wird insbesondere an der Weiterentwicklung der MKS-Diagnostik und -Impfung gearbeitet. Das FLI besitzt hierzu Hochsicherheitslaboratorien und -ställe, die den Anforderungen der EU für Arbeiten mit hochgefährlichen Tierseuchenerregern entsprechen.

Verbreitung der Maul- und Klauenseuche

Die MKS kommt in vielen Ländern Asiens, Afrikas und Südamerikas sowie in der Türkei nach wie vor endemisch vor. Der verheerende Seuchenzug Anfang 2001 im Vereinigten Königreich mit Folgeausbrüchen in Frankreich, den Niederlanden und der Republik Irland sowie vor einigen Jahren Ausbrüche in Taiwan, Südkorea und Japan zeigen, dass die Seuche auch in seit Jahrzehnten MKS-freie Länder jederzeit wieder eingeschleppt werden kann.

Die nachstehende Weltkarte des Internationalen Tierseuchenamtes OIE zeigt anerkannt MKS-freie Gebiete (■), in denen nicht geimpft wird.



Mehr Informationen zur Maul- und Klauenseuche

finden sie unter: www.fli.bund.de
oder sie können unter e-mail poststelle@fli.bund.de angefordert werden.

Friedrich-Loeffler-Institut
Boddenblick 5a
17493 Greifswald – Insel Riems

Bestelltelefonnummer
038351-7381
Bestell-E-mail
poststelle@fli.bund.de

Die Maul- und Klauenseuche (MKS)

Worum geht es?

Die Maul- und Klauenseuche (MKS) ist eine fieberhafte Allgemeinerkrankung der Klauentiere. Sie gehört wegen ihrer potentiell katastrophalen Auswirkungen auch heute noch zu den wirtschaftlich bedeutsamsten Seuchen bei landwirtschaftlichen Nutztieren. Zur Zeit (Januar 2005) ist Deutschland amtlich anerkannt frei von MKS. Der letzte Fall in Deutschland trat 1988 auf. Die MKS ist nicht zuletzt deswegen eine so gefürchtete Seuche, weil zu ihrer Bekämpfung drastische Beschränkungen im Handel mit Tieren und tierischen Produkten erforderlich sind, welche gewaltige wirtschaftliche Einbussen zur Folge haben.

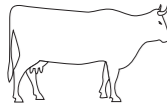


Welche Tiere sind betroffen?

Alle Klautiere sind für die MKS empfänglich, d.h. sowohl Hauswiederkäuer wie Rind, Schaf und Ziege, als auch Wildwiederkäuer wie Büffel, Reh-, Rot- und Damwild sowie Haus- und Wildschweine können an der MKS erkranken.

Welche Anzeichen treten auf?

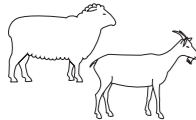
Besonders das Rind zeigt schwere Erkrankungsanzeichen: Hohes Fieber, Milchrückgang, Appetitlosigkeit, Apathie und typische Blasenbildung an Maul, Zunge, den Klauen und Zitzen. Beim Schwein treten Blasenbildungen und Entzündungssymptome in erster Linie an den Klauen auf. Bei Schafen und Ziegen verläuft eine Infektion meist unauffällig (subklinisch), sie können das MKS-Virus aber trotzdem weiterverbreiten.

**Schweregrade und Art der MKS
Symptome bei paarhufigen Nutztieren****Rind**

- Hohes Fieber
- Blasen/Aphthen an Maul, Zunge, Euter, Klauen
- Speicheln
- Kaustörungen
- Milchrückgang
- Fehlgeburten (Aborte)
- Todesfälle bei Kälbern

**Schwein**

- Blasen/Aphthen hauptsächlich an Klauen, auch Rüsselscheibe
- Lahmheit, Festliegen
- Plötzlicher Ferkeltod

**Schaf, Ziege**

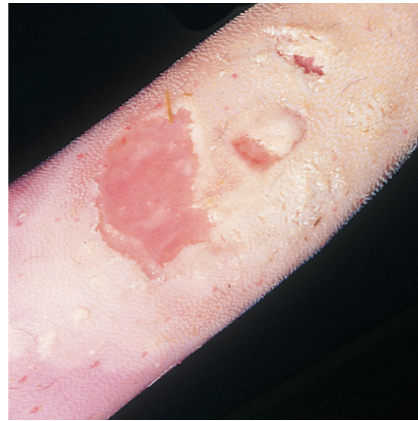
- Milde-subklinische Symptome
- Gegebenenfalls Blasen an Lippen, Maulhöhle, Euter, Zwischenklauenspalt, Kronrand

Ist die Krankheit für den Menschen gefährlich?

Unter den in Deutschland üblichen hygienischen Bedingungen besteht für den Verbraucher von Milch, Milchprodukten und Fleisch auch im Falle einer Einschleppung der MKS nach Deutschland oder in das benachbarte Ausland keine Gefahr. Diese Einschätzung wird u.a. durch die Erfahrungen aus MKS-Seuchenzügen in der Vergangenheit und im Ausland gestützt. In der Fachliteratur werden einzelne Krankheitsfälle beim Menschen beschrieben, welche dieser Einschätzung jedoch nicht widersprechen. Nur bei Personen, die unmittelbaren und intensiven Kontakt mit erkrankten Klautieren bzw. dem von diesen ausgeschiedenen Virus hatten, kam es in sehr seltenen Fällen zu gutartig verlaufenden Erkrankungen. Milch und Fleisch aus Ausbruchsbetrieben würde zudem gar nicht auf den Markt gelangen.



Hochgradig entzündlich veränderte Klauen verursachen Lahmheit und Festliegen beim Schwein



Rinderzunge mit Blasen (Aphthen). Auffällig sind auch Speicheln und Schmatzgeräusche

Wie wird MKS übertragen und verbreitet?

Die häufigste Übertragungsart der MKS ist der Kontakt zwischen erkrankten und empfänglichen Tieren. Das Virus kann aber auch auf dem Luftweg verbreitet werden und so gesunde Tiere infizieren. Über Land kann das Virus bis zu 60km weit mit dem Wind getragen werden, über Wasser möglicherweise sogar bis zu 200km weit. Eine indirekte Ansteckung ist auch über verseuchtes Futter (z.B. Speiseabfälle), Milch oder Fleisch möglich. Das an MKS erkrankte Tier streut Viren mit der Flüssigkeit aufgeplatzter Blasen, Speichel, Ausatemluft, Milch oder Dung. Ein Schwein verbreitet dabei bis zu 3000 mal mehr Infektionserreger als das Rind: Es kann pro Stunde bis zu 100 Millionen MKS-Erreger ausatmen – um ein Rind anzustecken, braucht es davon nur 10. In Viehtransportern, auf Marktplätzen, Verladerrampen, sogar in den Profilen von Autoreifen kann das Virus überleben. Alles, was einmal mit einem infizierten Tier in Berührung gekommen ist, kann zur Verschleppung der Seuche beitragen – Personen und Tiere (einschliesslich Katzen, Hunden, Geflügel und Ungeziefer) sowie Fahrzeuge, Geräte

und Futtermittel. Deshalb kann der Landwirt durch eine gute Betriebshygiene und die Beschränkung des Zugangs zu seinen Ställen viel zur Verhinderung der Einschleppung beitragen.



Rüsselscheibe eines infizierten Schweins mit flüssigkeitsgefüllter Blase

Ähnliche Krankheitsbilder (Differenzialdiagnosen)

Vesikulärkrankheit (Schweine), Vesikuläre Stomatitis (Rinder, Schweine), Mucosal Disease (Paarhufer), Bösartiges Katarrhalfieber (hauptsächlich Haus- und Wildwiederkäuer, wie Rinder, domestizierte Hirsche, Wasserbüffel u. a., selten Schweine).

Was tun?

Es gibt keine Behandlungsmöglichkeit für erkrankte Tiere. Ist in einem Betrieb auch nur ein Tier erkrankt, müssen alle Klautiere des Hofes getötet werden und in einer Tierkörperbeseitigungsanstalt unschädlich entsorgt werden. Auch Klautiere landwirtschaftlicher Betriebe in der näheren Umgebung des Seuchenbetriebes müssen zumeist getötet werden. Ställe, Fahrzeuge und Geräte müssen gründlich desinfiziert werden.



Schweine eines Seuchenbetriebes werden getötet