

# Maul- und Klauenseuche (MKS)

## Empfängliche Arten

Die Maul- und Klauenseuche (MKS) ist eine hochansteckende Viruserkrankung der Paarhufer und Schwielensohler. Als empfänglich gelten u.a. Haus- und Wildschweine, Rinder, Schafe, Ziegen, Büffel, Wildwiederkäuer, Giraffen, Kamele und Flusspferde sowie die nicht zu den Paarhufern zählenden Elefanten. Die typischen Wirte für MKS-Viren in Deutschland sind Hauswiederkäuer und -schweine, aber auch viele Zoo- und Wildtiere können an MKS erkranken. Für den Menschen als Verbraucher von pasteurisierter Milch, daraus hergestellten Milchprodukten oder von Fleisch bestünde aber auch im Falle einer Einschleppung der MKS nach Deutschland keine Gefahr.

## Verbreitungsgebiet

Deutschland ist derzeit amtlich anerkannt frei von MKS; die letzten Fälle traten 1988 auf. Die MKS kommt jedoch in Teilen der Türkei sowie in vielen Ländern Afrikas und Asiens nach wie vor endemisch vor. Eine ständige Bedrohung für Europa stellen illegal eingeführte Nahrungsmittel aus diesen Ländern dar. Das Verfüttern von Speiseabfällen ist streng verboten. Die Missachtung dieses Verbots führte im Jahr 2001 zu einem verheerenden Seuchenzug in Großbritannien mit Folgeausbrüchen in anderen europäischen Ländern.

## Erreger

Die Maul- und Klauenseuche wird hervorgerufen durch Viren des Genus *Aphthovirus* der Familie *Picornaviridae*. Es gibt sieben Serotypen (O, A, C, Asia 1, SAT1, SAT2, SAT3), die in zahlreiche Untertypen und Stämme unterteilt werden.

## Übertragung

Die häufigste Übertragungsart der MKS ist der Kontakt zwischen erkrankten und empfänglichen Tieren. An MKS erkrankte Tiere verbreiten das Virus in großen Mengen mit der Flüssigkeit aufgeplatzter Blasen, aber auch mit Speichel, Milch, Dung und der Atemluft. Es besteht zudem ein hohes Risiko für eine indirekte Ansteckung über kontaminiertes Futter, Gegenstände, Fahrzeuge oder Personen.

## Klinisches Bild

Die Krankheit verläuft bei den meisten erwachsenen Tieren nicht tödlich, führt aber zu einem lang anhaltenden Leistungsabfall. Bei Jungtieren können hohe Verluste durch Schädigung des Herzmuskels auftreten.

## Maul- und Klauenseuche

Im Allgemeinen zeigen Milchrinder die schwersten Krankheitsanzeichen. Nach einer Inkubationszeit von meist 2-7 Tagen zeigen sich hohes Fieber, Milchrückgang, Appetitlosigkeit und Apathie, sowie die Bildung typischer Blasen am Maul und auf der Zunge (dort auch „Aphthen“ genannt), an den Klauen und den Zitzen. Beim Schwein treten nach einer Inkubationszeit von meist 1-3 Tagen Blasen vorwiegend an den Klauen und der Rüsselscheibe auf. Die Tiere zeigen häufig Lahmheitserscheinungen, die mit einem „klammen Gang“ beginnen. Nach einigen Tagen können manche Schweine aufgrund der Schmerzen nicht mehr stehen und verlieren unter Umständen sogar ihr Klauenhorn. Bei Schafen und Ziegen verläuft eine Infektion meist unauffällig; die Tiere können die Krankheit aber dadurch unerkannt verbreiten.

### Diagnostik

Stomatitiden und Klauenveränderungen kommen bei landwirtschaftlichen Nutztieren häufig vor und ihre Ursachen lassen sich oft nicht eindeutig klären. Wo klinisch eine Abgrenzung zur MKS nicht sicher möglich ist, muss immer das Vorliegen einer MKSV-Infektion durch eine Laboruntersuchung ausgeschlossen werden. Auch bei unklaren anderen Befunden (z. B. Fieber, Milchrückgang, erhöhte Jungtiersterblichkeit) bei Wiederkäuern oder Schweinen ist die MKS als mögliche Differenzialdiagnose unbedingt mit abzuklären. Der MKS- Ausschluss kann an den Untersuchungseinrichtungen der Länder jederzeit problemlos durchgeführt werden. Vielerorts werden die

Kosten für solche Ausschlussuntersuchungen durch die Tierseuchenkassen übernommen.

Weitere Informationen siehe:

[Amtliche Methodensammlung](#)

### Ähnliche Krankheitsbilder

Es gibt eine Reihe viraler Erreger, aber auch Bakterien, chemische Noxen und mechanische Traumata, die Stomatitiden und Klauenveränderungen ähnlich denen bei der MKS auslösen können. Im Zweifel muss immer eine Ausschlussuntersuchung erfolgen!

### Bekämpfung

Die MKS ist anzeigepflichtig. Weltweit gelten für die Verhütung und Bekämpfung der MKS sehr strenge Regeln. Es gibt keine Behandlungsmöglichkeit für erkrankte Tiere. Ist in einem Betrieb auch nur ein Tier erkrankt, müssen alle Klautiere getötet und unschädlich beseitigt werden. Auch Klautiere in landwirtschaftlichen Betrieben in der näheren Umgebung des Seuchenbetriebes müssen zumeist getötet werden. Ställe, Fahrzeuge und Geräte müssen gründlich desinfiziert werden. Eine Notimpfung gefährdeter Tierbestände ist bei Vorliegen bestimmter Voraussetzungen möglich.

Nähere Informationen siehe:

[Nationales Referenzlabor für Maul- und Klauenseuche](#)

Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit  
Südufer 10, D-17493 Greifswald - Insel Riems, [FLI-Webseite](#)