

Unterrichtsmaterialien zum Thema Tiergesundheit

Aufgaben

1. Bitte lesen Sie den Text sorgfältig durch und unterstreichen Sie gegebenenfalls Wörter, die Ihnen unklar sind.
2. Bitte beantworten Sie auf Grundlage des vorliegenden Textes folgende Fragen und erstellen Sie mit den Antworten ein Plakat:
 - a) Warum ist es wichtig gesunde Tiere zu halten?
 - b) Was sind Krankheitsanzeichen bei Rindern?
 - c) Was sind Symptome, Risikofaktoren und Maßnahmen von zwei verschiedenen Rinderkrankheiten?
 - d) Was sind Symptome, Risikofaktoren und Maßnahmen von zwei verschiedenen Schweinekrankheiten?

Achten Sie bei der Gestaltung der Plakate auf eine übersichtliche Darstellung, damit auch andere Gruppen sich schnell ein Bild von Ihrem Thema verschaffen können. Hierfür haben Sie 40 Minuten Zeit.

3. Bitte präsentieren Sie das Plakat zu zweit Ihren Mitschülern. Hierfür stehen Ihnen etwa 5 Minuten zur Verfügung.



ARBEITSBLATT TIERGESUNDHEIT

Warum ist es förderlich auf die Gesundheit seiner Tiere zu achten?

Tiere stellen für einen Landwirt meist einen sehr wichtigen Bereich seines Betriebs dar. Zum einen sichert er mit ihnen seinen Lebensunterhalt, zum anderen muss er jeden Tag mit ihnen arbeiten. Um dabei leistungsfähig zu sein, ist es wichtig gesunde Tiere zu halten. Eine gesunde Milchkuh kann mehr Milch produzieren als eine Kranke und sie ist auch für den Landwirt leichter zu pflegen. Des Weiteren ist es auch wichtig, dass bei dem Verkauf von tierischen Lebensmitteln keine Erreger oder ähnliches darin enthalten sind. Man erhält durch gesunde Tiere, gesunde Lebensmittel und das betrifft nicht nur den Landwirt, sondern auch die Verbraucher.

Neben der Bedeutung für die Wirtschaftlichkeit eines Betriebes, hat der Landwirt natürlich auch eine ethische Verantwortung gegenüber den Tieren. Um eine solche Behandlung sicherzustellen, gibt es Rechtsvorschriften zur Haltung von Tieren. Als Kontrollstelle dient hier das jeweilige Veterinäramt. Im Falle von Tierseuchen arbeitet es mit dem Bundesministerium zusammen.

Anzeichen für Krankheit

Da Tiere leider nicht mit uns sprechen können, müssen wir auf ihr Verhalten achten, wenn wir wissen wollen, ob sie krank sind oder nicht. Verhaltensweisen lassen dabei auf verschiedene Empfindungen des Tieres schließen, so sind Zeichen für Unbehagen ein hängenlassen des Kopfes, ein verkrümmter Rücken oder matte Augen. Hat z.B. ein Rind Schmerzen so verdreht es zum Beispiel die Augen, stellt die Ohren ein wenig zurück und bewegt sich wenig oder vermeidet unnötige Bewegungen.

Haben Tiere Angst, versuchen sie zu fliehen und müssen vermehrt Koten oder zeigen Abwehrbewegungen.

Eingefallene Augen können z.B. bei Kälbern ein Zeichen für Wassermangel sein. Ein Krankheitsanzeichen kann auch eine verminderte Aufmerksamkeit sein oder weniger oder gar keine Futteraufnahme. Auch fehlender Sozialkontakt mit anderen Tieren kann darauf hindeuten, dass etwas nicht stimmt.



ARBEITSBLATT TIERGESUNDHEIT 1

KRANKHEITEN DER MILCHKUH

1. Milchfieber

Diese Krankheit gehört zu einer der häufigsten Erkrankungen der Kuh. Es handelt sich dabei um ein Ungleichgewicht im Calcium-Stoffwechsel, was häufig um den Geburtszeitpunkt eines Kalbes passiert. Dem Körper steht zu wenig Calcium zur Verfügung, was dazu führt, dass die Muskelkontraktionen nachlassen. Calcium ist wichtig für eine Milchkuh, denn sie scheidet es jeden Tag über die Milch aus und muss es jeden Tag durch die Nahrung wieder aufnehmen. Ihr Körper kann aber auch Calcium aus den Knochen herauslösen und für die Milch verwenden.

Wenn eine Kuh Milchfieber hat, ist sie nicht in der Lage so viel Calcium aufzunehmen, wie sie abgibt. Drei Tage vor der Geburt zeigen sich die ersten Symptome: die Kuh frisst weniger, die Beine und Ohren sind kühl, es kommt zu Muskelzittern, einem unsicheren Gang oder sie steht gar nicht mehr auf.

Der Calcium-Mangel kann auch nur unterschwellig sein, das heißt nicht so stark, dass man die Anzeichen klar sehen kann. Das kann zum Beispiel die Fruchtbarkeit und/oder Leistungsfähigkeit beeinträchtigen.

Risikofaktoren

- abrupte Futterumstellung, kurz vor der Geburt
- steigendes Alter (> 3 Jahre)
- hohe Milchleistung um den Geburtstermin
- hohe Einnahme von Phosphaten, denn die behindern die Calcium-Aufnahme aus dem Futter

Maßnahmen

- Abstimmung des Futters auf die Kuh: Es muss dabei auf verschiedene Vitamine und Mineralstoffe geachtet werden.
- es gibt auch orale Calciumgaben (Calciumtabletten), diese sind jedoch im ökologischen Landbau nicht zugelassen
- Vermeidung von Calcium-Übersorgung in der Zeit vor der Geburt, besonders bei älteren Kühen.

2. Besaugen

Gegenseitiges Besaugen ist eine Verhaltensstörung. Hierbei werden Ohren, Nase und vor allem Euteranlage, Nabel und Scrotum (Hodensack) von Artgenossen besaugt. Dieses Verhalten steht im Zusammenhang mit der Nahrungsaufnahme.

Bei der künstlichen Tränke von Kälbern (Eimer und Automat) ist das eigentliche Trinken nur von kurzer Dauer. Mit zunehmendem Alter wird den Kälbern immer weniger Milch gegeben. Da sie trotzdem noch Trinken wollen, versuchen sie Milch aus allen möglichen Sachen zu Saugen („Übersprungsverhalten“). Dementsprechend nimmt das Belecken, Beknabbern von Stalleinrichtungen und das gegenseitige Besaugen zu. Rinder im ersten Lebensjahr sollten daher auf jeden Fall freien Zugang zu Raufutter haben. Bei Hochleistungskühen ist das gegenseitige Besaugen besonders zwei bis vier Stunden nach der Fütterung zu beobachten.

Risikofaktoren des gegenseitigen Besaugens bei Aufzuchtrindern und Milchkühen sind:

- Kälber ohne Außenkontakt oder Weide.
- Kälber mit hoher Saugaktivität an anderen Kälbern vor dem Absetzen.
- Geringerer Einkreuzungsanteil milchleistungsbetonter Rassen (Holstein Friesian, Red Holstein und Brown Swiss).
- Energiedefizite und nicht ausreichende Versorgung mit Raufutter in der Entwöhnungsphase.



ARBEITSBLATT TIERGESUNDHEIT 1

KRANKHEITEN DER MILCHKUH

Maßnahmen, die einem gegenseitigen Besaugen vorbeugen:

- Erhöhung des Saugwiderstandes durch kleinere Öffnung des Saugnuckels.
- Frühzeitiges Zufüttern von Raufutter.
- Optimale Umwelt (hell, luftig, keine Zugluft, trockene, saubere Einstreu, schattig im Sommer).
- Verschließbarer Tränkestand (längeres Saugen auch wenn keine Milch mehr kommt).
- Automaten mit geschlossenen Fressständen (Kälber verbleiben dort, bis Saugtrieb befriedigt ist).
- Beschäftigungsmaterial im Stall (z.B. Einstreu).
- Kälber sollten die Möglichkeit zu Auslauf und Außenkontakt haben.
- Besonders während des Absetzens muss sichergestellt sein, dass der Energiebedarf gedeckt ist, dabei sollte als Energiefuttermittel Kraftfutter gegenüber Maissilage bevorzugt werden

3. Mastitis

Mastitis ist eine Entzündung der Milchdrüse, die durch verschiedene Bakterien verursacht wird. Allerdings hängt es auch von Umwelteinflüssen, sowie vom Immunsystem der Kuh ab, ob es zu einer Infektion kommt, das bedeutet Mastitis ist eine Faktorenkrankheit.

Symptome

Es gibt drei Formen von Mastitis. Sind Flocken in der Milch zu sehen, handelt es sich um eine subakute, klinische Mastitis. Von einer akuten klinischen Mastitis spricht man, wenn zusätzlich offensichtliche Entzündungssymptome wie z.B. Schwellungen, Rötungen etc. an der Drüse festgestellt werden. Chronische Mastitiden werden charakterisiert durch längerfristiges Nichtansprechen auf therapeutische Maßnahmen.

Vorbeugung

- Hygienemaßnahmen im Stall verbessern
- Bakteriendruck senken
- Immunsystem der Tiere stärken
- stressarme Umwelt
- korrekt durchgeführter Melkvorgang

Behandlung

Je nach Stärke der Erkrankung muss eine Mastitis mit einem Antibiotika und/oder einem Entzündungshemmer behandelt werden.



ARBEITSBLATT TIERGESUNDHEIT 2

KRANKHEITEN DES SCHWEINES

Allgemeines

Die Schweinehaltung kann man grob in zwei Bereiche einteilen. Entweder werden Schweine gehalten, um Ferkel zu erzeugen oder man mästet Schweine, um das Fleisch zu verkaufen. Natürlich können die Bereiche auch in einem Betrieb vereint vorkommen.

Bei der Ferkelerzeugung ist eine Hauptschwierigkeit Ferkelverluste zu vermeiden. Schweine sind sehr anfällig gegenüber Stress, deshalb müssen vor allem Stresssituationen vermieden werden. Eine schwierige und stressige Situation ist vor allem das Trennen der Ferkel von der Muttersau und die damit verbundene Futterumstellung. Ab einem Gewicht von 25 bis 35 kg (etwa 80 Tage nach dem Absetzen) werden die Ferkel verkauft.

Danach geht es für die Schweine in die Mast. Dort verbringen sie zwischen 130 – 180 Tagen, je nachdem wie schnell sie wachsen. Im Ökolandbau beträgt die durchschnittliche Mastdauer 145 Tage, bei einem durchschnittlichen Schlachtgewicht von 95 kg. Am Tag nimmt ein Schwein zwischen 600 und 750g zu. Die Tierverluste liegen dabei bei 2-3%.

Im ökologischen Landbau dürfen keine chemisch-synthetischen Medikamente präventiv eingesetzt werden. Auch Antibiotika, um die Leistung der Tiere zu fördern, sind verboten. Jedoch ist der Einsatz von Mitteln gegen Parasiten und Impfstoffen erlaubt.

1. Schweinespulwurm

Der Schweinespulwurm befällt nicht nur Schweine, es gibt auch eine Art die im Menschen lebt. Antreffen kann man sie auf der ganzen Welt.

Ähnlich wie der Bandwurm, ernährt sich der Schweinespulwurm vom Darminhalt. Dort produziert Eier, die über den Kot ins Freie gelangen. Sie entwickeln sich dort weiter und werden wieder von einem anderen Schwein aufgenommen. Im Darm angekommen wandern sie durch die Darmhaut die Blutlaufbahn. Darüber gelangen sie in die Leber, wo sie auf eine Länge von 2 mm heranwachsen. Danach werden sie wieder mit dem Blut in die Lunge befördert. Hier durchbrechen sie die Wand der Blutgefäße, häuten sich und gelangen als Larve in den Rachen des Wirtes. Dort werden sie verschluckt und landen wieder im Dünndarm, wo die Larven zum geschlechtsreifen Spulwurm heranwachsen.

In der Schweinemast kann die Übertragung über Eier auf den Boden und an den Wänden geschehen. Eine Infektion über Trinkwasser, Futter etc. ist ebenfalls möglich.

Symptome für einen Befall zeigen sich durch sogenannte „milk spots“ auf der Leber, was natürlich erst nach dem Tod des Tieres erkannt werden kann. Diese sind aber nur bis zu 6 Wochen vorhanden, dann sind sie wieder verheilt. Es handelt sich dabei um Vernarbungen der Leber.

Bei einem leichteren Wurmbefall gibt es wenige äußerliche Anzeichen. Teilweise kann es zu Grippe-symptomen oder zu einer Lungenentzündung kommen. Sollte ein stärkerer Befall vorliegen, so äußert sich dieser durch Übelkeit, Erbrechen, Durchfall und Schmerzen. Im Extremfall kann es sogar zu einem Darmverschluss kommen. Gefährdet sind vor allem Ferkel.

Maßnahmen

Vorbeugend muss auf gewisse Hygiene-Standards geachtet werden. Bei bereits befallenen Tieren gibt es Entwurmungspräparate die Anthelmintika enthalten. Da dieses Mittel jedoch nur gegen die sich im Darm befindenden Würmer vorgeht, muss die Behandlung nach 2-3 Wochen noch einmal durchgeführt werden. Die Larven, die sich am Zeitpunkt der ersten Behandlung noch in der Leber befanden, sind bis dahin in den Darm gewandert.



ARBEITSBLATT TIERGESUNDHEIT 2

KRANKHEITEN DES SCHWEINES

2. Enzootische Pneumonie der Schweine (EP) = Lungenentzündung

Diese Krankheit kommt häufig bei Mast- und Absatzferkeln vor, sowohl im konventionellen, als auch im ökologischen Landbau. Sie kann nicht auf den Menschen übertragen werden.

Trotz der hohen Befallsrate in der Schweinehaltung sterben nur wenige daran. Meistens leiden die Schweine unter einem trockenen, chronischen Husten. Sind die Haltungsbedingungen günstig, kann die Krankheit als harmlos betrachtet werden.

Zwischen den Schweinen erfolgt eine Ansteckung durch direkte Berührungen, aber auch durch Tröpfcheninfektion. Gerade bei nassem und kaltem Wetter (ca. zwischen November und März) kann der Erreger weit verbreitet werden und es kommt vermehrt zu einer.

Maßnahmen

Wie bereits erwähnt, ist eine gewisse Stallhygiene als vorbeugende Maßnahme wichtig. Außerdem sollte auf günstige Haltungsbedingungen geachtet werden, das bedeutet zum Beispiel angemessene Temperatur und Kontrolle der Luftfeuchtigkeit und -qualität. Es gibt auch Impfstoffe gegen die Krankheit, wobei eine Optimierung der Haltung zu einer konsequenteren Bekämpfung führt.

3. Schwanzbeißen

Dies bezeichnet keine direkte Krankheit der Tiere, sondern ein Verhaltensstörung, was vor allem Artgenossen Schaden zufügt. Entstehen kann es vor allem durch eine Einschränkung des Wohlbefindens, was durch Bereiche der Fütterung, Haltung, Beschäftigungsmaterial etc. verursacht wird.

Ein Beginnen dieses Verhaltens wird vor allem durch eine erhöhte Erregung in der Gruppe oder auch von einzelnen Tieren ausgelöst. Zu Beginn des Krankheitsbildes „kaut“ das betroffene Ferkel nur leicht auf den Schwänzen der Artgenossen. Dies wird von den anderen Schweinen noch geduldet. Mit der Zeit wird aus dem Kauen aber ein Beißen, welches zu Verletzungen bei den anderen Schweinen führt. Abgesehen von dem erhöhten Risiko von Infektionen, bedeutet das für die verletzten Schweine Schmerzen und auch manchmal apathische Zustände. Sie legen sich teilweise einfach auf den Boden und reagieren auf weitere Attacken nicht mehr.

Abgesehen von Parasiten als auslösenden Faktor, gibt es auch äußere Bedingungen die durchaus in Verbindung mit dem Auftreten des Schwanzbeißens gebracht werden können. Zum einen wäre da die Stallbeschaffenheit. Faktoren sind: Platzangebot, Bodenbeschaffenheit, Klima (Luftzug, zu heiß oder zu kalt), Gruppengröße (eher Großgruppen), Schadstoffgehalt, etc. stellen bedeutende Einflussfaktoren dar. Auch mangelndes Material zur Beschäftigung wirkt sich negativ aus. Ein weiterer Faktor stellt Futter dar, welches nicht auf die Schweine angepasst ist, somit zu Mängeln bei den Tieren führen kann.

Maßnahmen

Zum einen sollte der Tierbestand beobachtet und beißende Schweine entfernt werden. Auch das Verringern der Besatzdichte kann zu einer Besserung führen. Eine weitere effektive Maßnahme ist die Zugabe von z.B. Stroh als Beschäftigungsmaterial, womit die Tiere Stress abbauen und ihren Wühltrieb ausleben können.



ARBEITSBLATT TIERGESUNDHEIT

Quellen:

<http://www.respig.de/diseases/m-hyo.asp>
(Stand: 10.01.13)

<http://www.schweinekrankheiten.de/weitere-massnahmen-gegen-m.-hyo.aspx>
(Stand: 10.01.13)

https://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:CYEwKCGvuEkJ:www.raumberg-gumpenstein.at/c/index.php?option%3Dcom_docman%26task%3Ddoc_download%26gid%3D3483+Schwanzbei%C3%9Fen+%E2%80%93+Hintergr%C3%BCnde+und+L%C3%B6sungsans%C3%A4tze+Dr.+Werner+Hagm%C3%BCller,+LFZ+Raumberg+%E2%80%90+Gumpenstein,+Wels+Dr.+Christine+Leeb,+Universtit%C3%A4t+f%C3%BCr+Bodenkultur,+Wien&hl=de&pid=bl&srcid=ADGEESiehHmbJD2889fywKZfm9DEFBJuMs4m_C_6LARPHem2o7SwtuWvpC-J9akjrGm_v2LKWasDKM34aqFOOwDYQRDUjvMZ40OueSqMjno066KBcA-UTwJRIP_VszBexOKme4ZMXJ3D&sig=AHIEtbRNAEEVX7UvvY1trxNAsDc1tV0YFw
(Stand: 10.01.13)

<http://www.fsbio-hannover.de/oftheweek/152.htm>
(Stand: 10.01.13)

<http://www.aid.de/presse/aktuell.php?mode=beitrag&id=5822>
(Stand: 09.01.13)

<http://www.oekolandbau.de/erzeuger/tierhaltung/rinderhaltung/milchvieh/tiergesundheit/milchfieber-gebaerparese-hypocalcaemie/>
(Stand: 09.01.13)

<http://www.oekolandbau.de/erzeuger/tierhaltung/rinderhaltung/allgemeines/funktionskreise-verhalten-stallbau/verhaltensstoerungen/>
(Stand: 09.01.13)

<http://www.oekolandbau.de/erzeuger/tierhaltung/rinderhaltung/milchvieh/tiergesundheit/mastitis-euterentzuendung/>
(Stand: 09.01.13)

http://www.tiergesundheitsundmehr.de/aktuell/m_euterentzuendung_0306.html
(Stand: 09.01.13)

Bildquellen:

Euterpflege:
<http://www.animal-health-online.de/rtest/images/desinfizieren.jpg>
(Stand: 10.01.2013)

Schwanzbeißen:
<https://www.landwirtschaft-bw.info/servlet/PB/show/1306914/index.pdf>
(Stand: 10.01.2013)

Milchfieber: <http://www.tierspital.uzh.ch/Nutztiere/WiederkaeuerMed/Fachgebiete/Stoffwechselstoerungen.html>
(Stand: 10.01.2013)

<http://www.swissherdbook.ch/service/herdebuch/geburtsmeldungen/>
(Stand: 10.01.2013)

<http://www.bergwaldhof-1.de/221201.html>
(Stand: 10.01.2013)



Sau mit Ferkeln:

<http://www.badische-zeitung.de/freiburg/zwoelf-ferkel-und-eine-sau--19694797.html>

(Stand: 10.01.2013)

Mastitis:

http://www.valleyveterinarygroup.com/cms_media/images/mastitis.jpg

(Stand: 10.01.2013)

Besaugen:

http://www.landwirt.com/ez/ezdiaversion3/admin/diashow/ring_Kaelber_besaugen/2.jpg

(Stand: 10.01.2013)



Ökologische Agrarwissenschaften U N I K A S S E L



Unterrichtsmaterialen für Klassenstufe 11 - 13, erstellt 2013