

# **Hoferkundungstage - allgemeiner Teil**

## **Schwerpunkt Milchvieh / Mutterkuhhaltung / Rindermast**

1. Ankunft der Klasse / Gruppe auf dem Hof
2. Begrüßung der Klasse / Gruppe durch die Landwirtin / den Landwirt
3. Vorstellung des Hofes und der Familie, kurze Erläuterung der täglich anstehenden Arbeiten
4. Vorstellung der Verhaltensregeln durch die Landwirtin / den Landwirt
  - Wie sollen sich die Kinder auf einem landwirtschaftlichen Betrieb verhalten?
5. Fragen von der Landwirtin / vom Landwirt an die Klasse / Gruppe
  - Was wissen die Kinder bereits über einen landwirtschaftlichen Betrieb?
  - Was über den Themenschwerpunkt?
6. Gemeinsamer Rundgang über den Betrieb
  - Was ist wo?  
Je nach Alter der Kinder:
    - die Kinder fertigen eine Skizze vom Hof an und beschriften sie während des Rundgangs (Pappkarton und Stifte)
    - die Kinder erhalten eine fertige Skizze und vergleichen sie während des Rundgangs
7. Vorstellung der Maschinen, die für den Themenschwerpunkt notwendig sind
8. Verteilung der Arbeiten für den Hoferkundungstag (siehe Vorschläge auf der nächsten Seite)
9. Gemeinsames Gespräch über den Verlauf des Hoferkundungstages mit anschließendem Frühstück im Heu / auf Strohballen, etc.
10. Verabschiedung der Klasse / Gruppe durch die Landwirtin / den Landwirt
11. Abfahrt der Klasse / Gruppe vom Hof

Dauer: ca. 2 bis 5 Stunden  
Begleitpersonen: mindestens zwei  
Bekleidung: robuste Kleidung und Schuhwerk  
Utensilien: nach Absprache  
Schreibzeug: Pappkarton (DIN A 4 - Größe), Stifte  
Verpflegung für ein Frühstück

# Hoferkundungstag Milchvieh / Mutterkuhhaltung / Rindermast

Aufgegliedert in die Bereiche:

Füttern	Futter	Lagerung
	Mengen	
	Wie und Wann?	

Haltung	Aufstallung
	Weidegang
	Einstreu

Entwicklung vom Kalb zur Kuh	Geburt
	Kälberaufzucht
	Vom Rind zur Kuh

Melken	Wann - Zeiten	Milchtank
	Wo - Melkstand	
	Melkzeug	

# Hoferkundungstag Milchvieh / Mutterkuhhaltung / Rindermast

## Schwerpunkt Fütterung

Vorschläge:

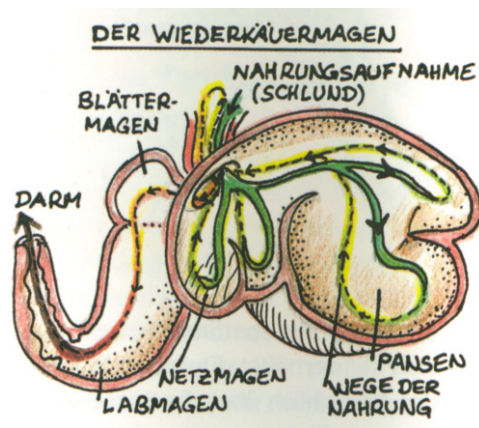
- Interview mit der Landwirtin / dem Landwirt durchführen:
  - Wie wird das Kalb gefüttert?
  - Was ist Biestmilch?
  - Warum trinkt das Kalb aus dem Saugemer?
  - Warum kann das Kalb keine Körner fressen?
  - Wie entwickelt sich ein Kalb zum Wiederkäuer?
  - Was ist ein Wiederkäuer?



Quellenangabe: Willkommen auf dem Bauernhof! (ISBN 3 - 87992 - 013 - 3)

- Welche Rinderarten gibt es in Ihrem Stall?
- Welche Besonderheiten haben diese Tiere?
- Was ist der Unterschied zwischen Heu und Stroh?
- Arbeitsaufträge an die Kinder:
  - Wiege eine Tagesration ab!
- Auf der Weide:
  - Beobachte, wie sich die Tiere beim Fressen verhalten
  - Bestimme verschiedene Futtermittel durch Riechen und Fühlen

## Anlage zum Thema Fütterung



Quellenangabe: Willkommen auf dem Bauernhof! (ISBN 3 - 87992 - 013 - 3)

### Kleine Verdauungshelfer im Kuhmagen

Eine Kuh hat vier Mägen! Wenn eine Kuh frisst, wandert das grob zerkleinerte Futter zunächst in den ersten Magen, den großen „Pansen“. Er dient zusammen mit dem Netzmagen als Zwischenlager. Beim Wiederkäuen befördert die Kuh den Grasbrei dann portionsweise ins Maul zurück, zermahlt ihn noch einmal gründlich und schluckt ihn wieder herunter. Nun gelangt er in den Blättermagen, dann in den Labmagen und von dort aus in den Darm.

Freilich können auch die Rinder das schwer verdauliche Gras nur deswegen verwerten, weil sie stille Helfer besitzen: Sie beherbergen in ihren Mägen Bakterien und andere winzige Lebewesen. Und die sind es, die das Gras chemisch zersetzen und für die Weiterverdauung aufbereiten. Dafür ist viel Wasser nötig. Eine Kuh muss 50 bis 100 Liter pro Tag trinken. Im Stall kann sie es selbst aus der Leitung zapfen: Steckt sie ihr Maul in die Selbsttränke, öffnet sich ein Ventil, und das Becken füllt sich.

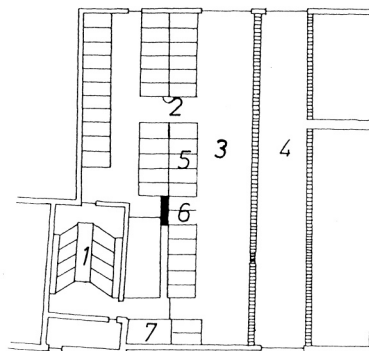
Rinder sind dank ihrer mikroskopisch kleinen Magenbewohner gute Futtermittelverwerter. Sie decken immerhin weltweit etwa die Hälfte des Fleischbedarfs in Form von Roastbeef, Filet, Rinderhüfte oder Hohe Rippe. Ein Mastbulle nimmt pro Tag um 800 bis 1300 Gramm zu. Nach etwa 14 Monaten wiegt er 500 bis 600 Kilogramm und wird geschlachtet. Eine gute Kuh gibt rund 30 Liter Milch pro Tag. Dafür scheidet ein Rind aber auch pro Jahr über 20 Tonnen (= 20.000 kg) Kot und Urin wieder aus, und die Landwirtin / der Landwirt muss dafür sorgen, dass diese scharf riechenden Ausscheidungen entfernt werden.

# Hoferkundungstag Milchvieh / Mutterkuhhaltung / Rindermast

## Schwerpunkt Haltung

Vorschläge:

- Interview mit der Landwirtin / dem Landwirt durchführen:
  - Was ist Mutterkuhhaltung, Milchviehhaltung, Rindermast?
  - Wie sind die verschiedenen Rinder untergebracht?
  - Wie ist der Liege- und Ruhebereich der verschiedenen Rinder eingestreut und warum ist das so?
  - Was ist Stroh, was Stroheinstreu?
  - Worauf liegt die Kuh am liebsten?
    - ❖ Auf Beton
    - ❖ Auf Stroh
    - ❖ Auf Sägemehl
- Arbeitsauftrag an die Kinder:
  - Worin bestehen die Unterschiede zwischen dem Boden des Kälberstalles und dem Spaltenboden des Boxenlaufstalles. Beschreibe die Unterschiede stichwortartig.
    - ❖ Kälberstall: \_\_\_\_\_
    - ❖ Boxenlaufstall: \_\_\_\_\_
  - Vergleiche Anbindestall mit Boxenlaufstall. Warum haben die Kühe im Laufstall keine Hörner? Schreibe Deine Überlegungen auf.
  - Ordne die Zahlen in der Skizze aufgrund der Erklärungen der Landwirtin / des Landwirtes den Begriffen daneben zu.



Laufgänge  
 Liegeboxen  
 Futtertisch  
 Fischgrätenmehlstand  
 Kraffutterautomat  
 Tränke  
 Kälberställe

- Fertige einen Steckbrief von einem Rind an (siehe Anlage)

# Anlage zum Thema Haltung

## ➤ Rinder im Freilauf

Vielfach stehen die Kühe und Bullen in sogenannten Anbindeställen. Jedes Tier ist hier an einen eigenen Standplatz mit Futtertrog und Selbsttränker angebunden. Der Boden ist aus Beton, und damit er nicht zu kalt und hart ist, wird Stroh eingestreut. Das Hinterteil ragt über eine Rinne, in die Kot und Urin fallen. Die Flüssigkeit (Jauche) läuft ab und sammelt sich in der Jauchegrube. Ein Schieber entfernt das Kot-Stroh- Gemisch und den Mist und befördert es auf den Misthaufen. Moderner, arbeitssparender, billiger und angenehmer für die Tiere ist der Laufstall. Hier können die Kühe sich auf einer großen Fläche frei bewegen. Sie schlafen, fressen und ruhen, wann sie es wollen. Strohlager gibt es nur im Ruhebereich. Kot und Urin verschwinden in schmalen Spalten des Betonbodens. Sie laufen in einem großen Tank zusammen; dieses Gemisch heißt Gülle.

Einige Landwirtinnen / Landwirte lassen ihre Rinder selten auf die Weide, weil diese weit vom Stall entfernt liegt oder weil die Tiere bei nassen Böden zuviel Grass kaputttreten. Außerdem müssten sie die Kühe zweimal am Tag zum Melken wieder zurückholen. Daher bleiben die Kühe gleich im Stall. Gefüttert werden sie mit frisch gemähtem Gras, Rüben und vor allem „Silage“, ein besonders wohlschmeckendes und haltbares Futter. Um Silage herzustellen, lagert der Bauer Gras, zermahlene Maispflanzen oder Rübenblätter in Silos. Das sind die runden Türme, die du auf vielen Höfen siehst. Oft dienen aber auch flache Betonplatten mit Seitenwänden als Silo.

Sobald das Silo gefüllt ist, drückt man den Inhalt fest und schließt ihn luftdicht ab, bei Flachsilos mit einer schwarzen Folie. Jetzt beginnt das Gemisch zu gären: Bakterien vermehren sich und erzeugen Milchsäure, die ihm innerhalb einiger Wochen einen Sauerkraut-ähnlichen Geruch geben und dafür sorgen, dass es lange haltbar bleibt. Allerdings nur, wenn die Luft ausgesperrt bleibt. Daher entnimmt man immer nur soviel Silage, wie man für die nächsten Tage verfüttern will und deckt den Rest sorgfältig wieder ab.

Quellenangabe: Willkommen auf dem Bauernhof! (ISBN 3 - 87992 - 013 - 3)

# Hoferkundungstag Milchvieh / Mutterkuhhaltung / Rindermast

## Schwerpunkt Melken

Vorschläge:

- Interview mit der Landwirtin / dem Landwirt durchführen:
  - Wie oft wird eine Kuh gemolken?
  - Warum wird sie morgens um 6:00 Uhr gemolken?
  - Wie viele Kühe können Sie im Melkstand zur gleichen Zeit melken? Frage nach und notiere.
  - Lass Dir die einzelnen Arbeitsschritte erklären, die die Landwirtin / der Landwirt beim Melken durchführt.
  - Worauf müssen Sie beim Anlegen des Melkgeschirrs achten?
  - Weshalb ist das Melken mit der Maschine eine wesentliche Erleichterung für Sie?
  - Wenn eine Kuh gekalbt hat, wird ihre Milch (Biestmilch) etwa eine Woche lang in eine Milchkanne gemolken. Was machen Sie mit dieser Milch?
  - Welche Hygienemaßnahmen sind in der Milchkanne erforderlich?
- Arbeitsaufträge an die Kinder:
  - Vergleiche das Aussehen der Biestmilch mit dem der anderen Milch. Reibe etwas Milch zwischen den Fingern.
    - ❖ Was kannst Du feststellen?
    - ❖ Wie erklärst Du Dir den Unterschied?
  - Miss die Temperatur der frisch gemolkenen Milch in der Milchkanne und vergleiche sie mit der Temperatur der Milch im Kühlbehälter.
  - Notiere die Ergebnisse und überlege, wozu eine sofortige Kühlung der Milch notwendig ist.
  - Lies an der Skala der Milchkanne ab, wieviel Milch die Kuh gegeben hat. Notiere es.
  - Beschreibe den Weg der Milch vom Euter zum Milchtank.
  - Besichtige die Milchkanne und schätze den Milchtankinhalt.

# **Hoferkundungstag Milchvieh / Mutterkuhhaltung / Rindermast**

## **Schwerpunkt Entwicklung (Vom Kalb zur Kuh)**

Vorschläge:

- Interview mit der Landwirtin / dem Landwirt durchführen:
  - Was unterscheidet eine Mutterkuh von einer Milchkuh?
  - Wie alt ist ein Rind wenn es zum ersten Mal ein Kalb bekommt?
  - Wieviel Kälber bekommt eine Kuh im Durchschnitt?
  - Warum kann nach dem Kalben die Milch nicht gleich an die Molkerei abgeliefert werden?
  - Warum gibt die Kuh fast ein ganzes Jahr lang Milch?
- Weiterarbeit in der Schule:
  - Arbeiten mit dem Abschnitt: Probier mal: Unser Essen - Milch (siehe Ordner „Partner der Natur“ des HMULF)



# Anlage zum Thema

## Melken

### ➤ Milchquelle mit vier Ausgängen

Eigentlich produziert die Kuh ihre Milch - wie jedes Säugetier - für ihr Junges. Sie besitzt dazu im Euter spezielle Drüsen, die die Milch absondern. Diese sammelt sich in Hautsäcken, die in vier Zitzen enden. Wenn das Kälbchen daran zieht und saugt, kommt die Milch heraus. Rund sechs Liter pro Tag braucht ein Kalb.

Doch heute trinken die Kälber nur selten die Milch ihrer Mutter. Bald nach der Geburt kommen sie gemeinsam mit Gleichaltrigen in „Kälberboxen“. Und das Euter ersetzt ein Trinkeimer mit Muttermilch-Ersatz aus Pulver und warmem Wasser. Nach einigen Wochen werden sie dann an Magermilch, Krafffutter und Heu gewöhnt. Die weiblichen Tiere werden später zu Milchkühen. Die meisten Bullenkälber dagegen bekommen ordentlich Mais (Mais-Silage) und Krafffutter, damit sie schnell viel Fleisch ansetzen. Haben sie nach etwa 12 Wochen dann ein Gewicht von etwa 160 bis 180 Kilogramm erreicht, werden sie geschlachtet und kommen als Kalbfleisch auf den Tisch.

Normalerweise würde die Milchproduktion der Kuh schnell versiegen, wenn das Kalb nicht mehr trinkt. Aber der Mensch hat die Natur überlistet: Wenn man die Kuh melkt, also wie ein Kalb an den Zitzen zieht, gibt sie auch weiterhin Milch.