

Wir stellen vor: Wiederkäuer Rind

Warum manche Tiere wiederkäuen

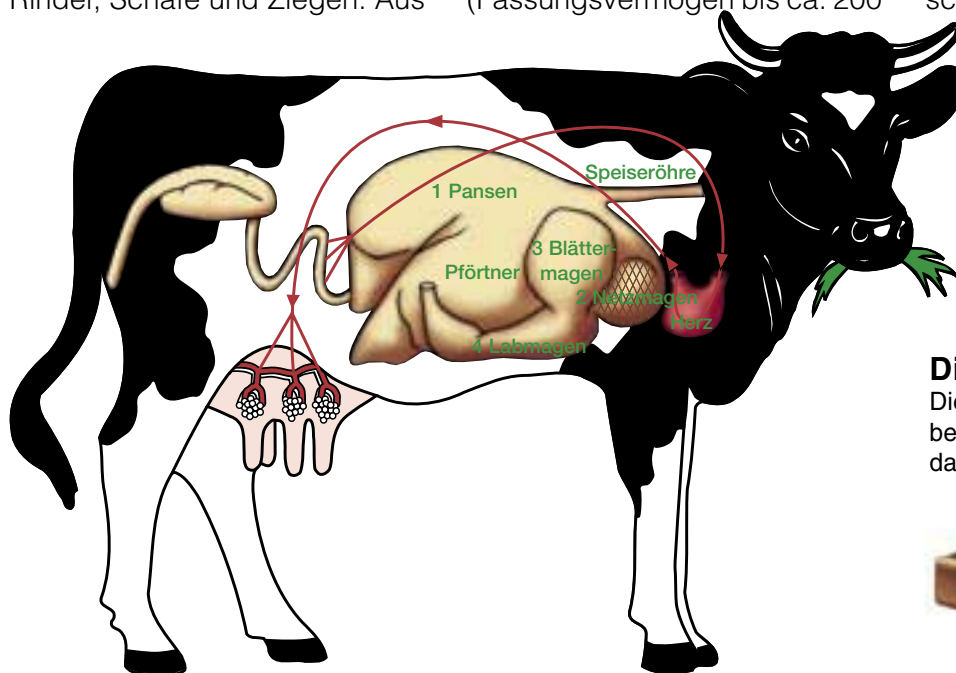
Tiere unterscheiden sich nicht nur durch ihr Aussehen und ihre Größe, sondern auch im Ernährungsverhalten. So unterscheiden wir den Fleisch-, den Pflanzen- oder den Allesfresser.

Unter den pflanzenfressenden Tieren gibt es einige Paarhufer (insgesamt 145 Arten), die ihre Nahrung wiederkauen, z. B. Rinder, Schafe und Ziegen. Aus

dem Zoo kennt ihr sicher noch andere wiederkauende Paarhufer.

Wiederkäuer besitzen im Unterschied zu anderen Tieren neben dem eigentlichen Magen einen Vormagen mit mehreren Kammern: Pansen, Netzmagen und Blättermagen. Den Pansen kann man sich als große Gärkammer (Fassungsvermögen bis ca. 200

Liter) vorstellen. Hier bauen die Bakterien, Pilze und Einzeller faserreiche (cellulosereiche) Futtermittel, die für andere Tiere schwer verdaulich sind, ab. So nutzt der Wiederkäuer diese Fasern und wandelt sie in körpereigene Baustoffe um. Ein wichtiger Vorgang ist dabei das Wiederkauen des bereits geschluckten Futters.



Die Kuh im Guinness-Buch:

Die Wiederkauzeit einer Kuh am Tag beträgt 6 - 9 Stunden. Sie produziert dabei 100 - 180 l Speichel.



Vom Futter zur Milch - Die gläserne Kuh

Kühe umschließen ihr Futter mit ihrer rauen Zunge und drücken es gegen den zahnlosen Oberkiefer und die nach vorne stehenden unteren Schneidezähne.

Das eingespeichelte Futter gelangt in den Pansen (1), wo es angesammelt und angewärmt wird.

Rhythmische Bewegungen von Pansen und Netzmagen (2) sorgen für eine intensive Durchmischung der Futterstoffe mit dem Bakterienbrei.

Etwa eine halbe bis eine Stunde nach der Nahrungsaufnahme wird das vorverdaute Futter

in kleinen Portionen (80 - 120 g) wieder ins Maul hochbefördert und nochmal gekaut (Wiederkauen). Nach weniger als einer Minute wird das Futter erneut geschluckt und erreicht über den Pansen/Netzmagen-Raum den Blättermagen (3), wo der "Futtersuppe" alles Wasser entzogen wird. Ohne langen Aufenthalt gelangt der Futterbrei in den eigentlichen Magen, den Labmagen (4), und wird dort weiter verdaut.

Verwertbare Nährstoffe und ein Teil des Wassers gehen in die Blutbahnen über, unverdauliche Reste werden ausgeschieden.

Über den Blutkreislauf der Kuh gelangt ein Teil der im Blut befindlichen Nährstoffe in das Euter. Bei der Kuh müssen zur Bildung von 1 l Milch etwa 500 l Blut das Euter durchströmen. Das Euter besteht aus Millionen Milchdrüsen, die mit ihren Ausführungskanälen bis in die vier Zitzen (Striche) reichen. Die Milchdrüsen sind von Muskelfasern und einem feinen Netz von Blutgefäßen umgeben. Diese liefern den Drüsen die Nährstoffe für die Milchproduktion. Die Nährstoffe werden in den Drüsen in die Grundbausteine zerlegt und anschließend zu Milch aufgebaut.

Tier- und leistungsgerechte Fütterung

Für den Erhalt ihrer Lebensvorgänge und zum Vollbringen von Leistungen (Milch, Fleisch- und Fettansatz) benötigen alle Nutztiere Nährstoffe, die sie über die Futtermittel aufnehmen. Um beispielsweise viel Milch von gesunden Kühen zu erhalten, ist eine richtige tier- und leistungsgerechte Fütterung eine wesentliche Voraussetzung.

Der Landwirt lässt seine Futtermittel auf die darin enthaltenen Nährstoffe und den Energiegehalt untersuchen und passt die Futtermenge dem Nährstoffbedarf (abhängig von der Milchmenge) jeder einzelnen Kuh an. Hier wird heute in vielen Betrieben die sogenannte "computer-gestützte Fütterung" eingesetzt.

Was bedeutet tier- und leistungsgerechte Fütterung?

Bei einer tiergerechten Fütterung muss berücksichtigt werden, dass die Milchkuh ein Wiederkäuer ist. Als Wiederkäuer erhalten Kühe in ihrer täglichen Futterration hauptsächlich faserreiche Futtermittel (Grundfutter). Zu den faserreichen Futtermitteln gehören Grünfutter, Silagen, Heu und Stroh. Durch gezielte Züchtung sind Kühe heute zu einer hohen Milchproduktion befähigt. Um tägliche Milchmengen von durchschnittlich 27 l Milch und mehr erzielen zu können, müssen Kühe deshalb nicht nur tier- sondern auch leistungsgerecht gefüttert werden.

Beispiel: Tagesration für eine Kuh mit einer Jahresleistung von 8000 l Milch

Wirtschaftseigene Futtermittel = Grundfutter



15 kg Grassilage



18 kg Maissilage



1 kg Heu



Wasser

bis zu 150 l Wasser

Zukauffuttermittel



6 kg Krafftutter
(überwiegend aus Getreide, Ölschroten und Trockenschnitzeln)



6 kg Biertreiber



2 kg Sojaschrot



150 g Mineralstoffmischung

Milchmenge pro Kuh und Jahr

Eine Kuh gibt im Durchschnitt in Niedersachsen 8.000 Liter Milch pro Jahr, das sind bezogen auf 365 Tage 22 Liter/Tag. Eigentlich geben Kühe aber nur an rund 300 Tagen pro Jahr Milch (Laktation), da sie eine Ruhezeit (der Fachmann sagt: die Kuh steht trocken) vor der Geburt des Kalbes brauchen, in der sie nicht gemolken werden. Das würde bedeuten: Eine Kuh gibt während der Laktation im Durchschnitt 27 Liter Milch/Tag.

Da dieses Hintergrundwissen nicht vorausgesetzt werden kann, wird die Jahresleistung von 8.000 Litern Milch auf 365 Tage bezogen.

Die Abbildungen zeigen ein Beispiel, was Milchkühe, die ca. 27 l Milch geben, täglich an Futtermitteln erhalten. Die Grundfuttermittel kann der Landwirt auf seinen eigenen Feldern (Acker und Grünland) produzieren.

Um den Mineralstoff- und Energiebedarf der Tiere darüber hinaus zu sichern, wird Mineral- aber auch energiereiches Futter (Krafftutter) zugekauft. Wie viel von dem zugekauften Krafftutter an die Tiere verabreicht werden muss, hängt von dem Nährwert des faserreichen Grundfutters ab:

Je gehaltvoller das Grundfutter ist, desto weniger muss von dem zugekauften Krafftutter ergänzt werden und um so wirtschaftlicher kann der Landwirt sein eigen produziertes Grundfutter verwerten.

Der Landwirt ist daher bemüht, stets hochwertiges Grundfutter zu erzeugen.

besser merken

leichter lernen

schneller erkennen