

Hauptsache, eine gute Verdauung ...

Für das Stoffwechselgeschehen der Kuh ist die Verdauung von zentraler Bedeutung. Folge von Verdauungsstörungen sind oft erhebliche Leistungseinbußen und ernste Gesundheitsprobleme.



Foto: G. Lütke Hockenbeck

Gerade Hochleistungskühe müssen viel fressen, um ihren Stoffwechsel im Lot zu halten.

Das Futter, das eine Kuh aufnimmt, muss in Stoffe umgewandelt werden, die der Körper aufnehmen und verwerten kann. Diese Umwandlung ist eine lebenserhaltende Funktion, die durch viele miteinander verknüpfte chemische und physikalische Vorgänge realisiert wird. Der Verdauungsprozess beginnt mit der mechanischen Zerkleinerung und dem Durchmischen mit Speichel oder Säften des aufgenommenen Futters. Im weiteren Verlauf wird der Nahrungsbrei durch die Motorik des Verdauungskanals sowie Quellungs- und Lösungsvorgänge aufbereitet. Chemisch wird der Nahrungsbrei nun durch enzymhaltige Sekrete der Verdauungsdrüsen und von Bakterien und anderen Mikroorganismen gebildeten Enzymen aufgeschlossen.

Eiweiße, Kohlenhydrate und Fette

Nachdem die Nährstoffe des Futters in ihre Bestandteile aufgeschlossen worden sind, können

sie vom Körper aufgenommen (absorbiert) werden. Die Nährstoffe lassen sich in drei Klassen unterteilen: Eiweiße, Kohlenhydrate und Fette.

■ Eiweiße bestehen aus kleinen Bausteinen, den Aminosäuren. Ein Eiweiß kann sich aus bis zu 20 verschiedene Aminosäuren zusammensetzen. Um die Eiweiße im Verdauungstrakt aufspalten zu können, müssen aufeinander abgestimmte Enzyme zusammenwirken. Die Besonderheit bei der Verdauung der Wiederkäuer liegt darin, dass sie im Pansen durch Bakterien und andere Mikroorganismen in der Lage sind, pflanzliches Eiweiß in tierisches Eiweiß umzuwandeln, um es so dem Körper in veredelter Form zur Verfügung stellen zu können.

■ Kohlenhydrate machen den Hauptanteil der pflanzlichen Futterstoffe aus. Sie sind als Zucker, Stärke und Zellulose im Futter vorhanden. Auch hier nimmt der Pansen eine besondere Stellung ein. In ihm wird die Zellulose (Rohfaser) durch Bakterien und andere Mikroorganismen angegriffen. Als Gärungsprodukte entstehen bei diesem Prozess



Foto: A. Richard

Im Falle einer Verdauungsstörung kann ein Digestivum helfen, die Tätigkeit der Verdauungsorgane wieder ins Optimum zu bringen.

verschiedene Säuren, wie z.B. Essig-, Propion- und Buttersäure. Diese werden schon im Pansen für den Stoffwechsel aufgenommen und verwertet. Der Zellinhalt der Zellulose kann durch die nun löchrige Zellwand später von den Verdauungsenzymen ungehindert abgebaut werden. Die übrigen Kohlenhydrate werden im Dünndarm durch das Enzym α -Amylase (aus der Bauchspeicheldrüse) in Glukose, Fructose oder Galactose gespalten und als solche absorbiert.

■ Fette werden vor allem im Dünndarm durch die Enzyme der Bauchspeicheldrüse abgebaut. Für diesen Prozess ist die Mitwirkung von Gallensäure notwendig. Wie bei den Eiweißen und den Kohlenhydraten, beginnt auch der Fettabbau bereits im Pansen. Bakterien sorgen für die schnelle Freisetzung von großen Mengen freier Fettsäuren. Nun

kommen die Gallensäuren ins Spiel. Sie ermöglichen die Fettverdauung im Darm dadurch, dass sie die Fette in sehr feine Tröpfchen zerlegen.

Die Gallensäuren werden in der Leber gebildet, von dort in die Gallenblase abgegeben und gelangen dann in den Zwölffingerdarm. Im Zusammenhang mit der Fettverdauung werden sie dann absorbiert, über die Pfortader wieder in die Leber transportiert und erneut an die Gallenblase abgegeben. Dieser Ablauf ist der so genannte enterohepatische Kreislauf (Darm-Leber-Kreislauf) der für die Kontinuität der Verdauung unerlässlich ist.

Des Weiteren reguliert die Gallensäure die notwendige Besiedlung des Darmes mit erwünschten Bakterien. Denn die Gallensäuren wirken auf fremde Keime abtötend, während die erwünschten Darmbesiedler resistent gegen sie sind.

Verdauungsstörungen

Wird das aufgenommene Futter nur unzureichend oder gar nicht mehr aufgeschlossen, so liegt eine Verdauungsstörung vor.

Die Ursachen von Verdauungsstörungen können sehr vielfältig sein. Man unterscheidet primäre und sekundäre Verdauungsstörungen. Auslöser für primäre Verdauungsstörungen sind ernährungsbedingte Ursachen, also dass die Verdauungsstörung zum Beispiel durch falsche Fütterung, Fehlernährung oder durch die Futtermittel selbst (etwa durch Mykotoxinvergiftung) verursacht wird.

Sekundäre Verdauungsstörungen treten in der Regel in Verbindung mit anderen Krankheiten, wie zum Beispiel Ketose, Labmagenverlagerung, Milchfieber, Mastitis und Parasitosen, auf.

Oftmals sind Verdauungsstörungen mit Appetitverlust verbunden, der bis zur totalen Verweigerung der Futteraufnahme führen kann. Das führt dazu, dass die Aktivität der Verdauungsorgane nachlässt und sich die biochemische Verdauung einschränkt. Die Problematik endet oft in einem Teufelskreis (siehe Abbildung).

Um primären Verdauungsstörungen vorzubeugen, sollten Futterumstellungen langsam vollzogen werden, damit sich das Verdauungssystem an die neue Zusammensetzung gewöhnen kann. Außerdem sollten die fütterungshygienischen Maßstäbe und ein abgerundetes Fütterungsmanagement eingehalten werden.

Um sekundäre Verdauungsstörungen zu vermeiden, müssen vorrangig die auslösenden Krankheiten bekämpft werden.

So wird richtig behandelt

Neben der Behandlung und der Beseitigung der Ursachen einer Verdauungsstörung ist es wichtig, die

Vorn rein - hinten raus!

Und dazwischen:

Die ungestörte Verdauung
für
optimale
Leistung



- bei gestörter Verdauung
- wirkt schnell und zuverlässig
- einzigartiges Wirkprinzip



! Ihr Tierarzt berät Sie über das zuverlässige Medikament bei Verdauungsstörungen!



Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH,
55216 Ingelheim, Tel. 0 61 32/77 71 74
www.tiergesundheitsundmehr.de

Funktionalität des Magen-Darm-Traktes so schnell wie möglich zu verbessern. Dies dient der Vermeidung von Folgeschäden auf Grund mangelnder Verdauung und stellt natürlich auch die volle Leistungsfähigkeit der Kuh wieder her.

Für eine medikamentöse Behandlung gibt es ein Digestivum der Fa. Boehringer Ingelheim, welches die Drüsen des Magen-Darm-Kanals, die Bauchspeicheldrüse und die Gallenproduktion anregt. Es steigert somit die Verfügbarkeit der Verdauungsenzyme und unterstützt so eine schnelle Regeneration des gestörten Verdauungstraktes und fördert gleichzeitig die Futteraufnahme. Das aufgenommene Futter kann wieder richtig aufgeschlossen werden und die physikalische und chemische Verdauung wird stimuliert. So kann der Teufelskreis einer Verdauungsstörung durchbrochen werden.

Was festzuhalten bleibt

Liegt eine Verdauungsstörung vor, sollte es das oberste Ziel sein, durch eine schnelle Normalisierung der Verdauung die Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Kuh wieder herzustellen.

Um Verdauungsstörungen vorbeugen zu können, sollte man vor allem auf das Fütterungsmanagement und einen guten Gesundheitsstatus der Herde achten.

Maßnahmen, die den beschriebenen Teufelskreis durchbrechen, die Futteraufnahme anregen und die Funktion des Verdauungstraktes wieder ankurbeln, sind auf jeden Fall empfehlenswert.

Amélie Fischer

