

Wissenwertes zur Gritgabe bei Geflügel

Dr. H. Salisch, Fachtierarzt für Geflügel

Geflügelgesundheitsdienst im Tiergesundheitsdienst Bayern e.V.

Einführung

Das Geflügel besitzt drei Mägen: Kropf, Drüsenmagen und Muskelmagen. Wenn faserige Futter- oder Einstreubestandteile wie Gras, Heu, Stroh oder Hobelspäne oder *per se* gröbere Futterbestandteile (Maisschrot etc.) die ersten zwei Mägen passiert haben und von der Partikelgröße die Verdauung im Darm behindern könnten, werden sie im Muskelmagen wie in einem Mahlwerk zerkleinert. Deshalb besitzt dieser eine feste Muskelwand und innen eine Keratinoidschicht. Die Zerkleinerung des Futters verbessert die Darmresorption und letztlich die Futtermittelverwertung. Zudem ist der Muskelmagen eine physikalisch schützende Barriere. Fressen Tiere zu viel Stroh und haben im Magen keine oder zu kleine Steinchen, kann es zu schmerzhaften Verstopfungen (Wickelbildung) im Muskelmagen selbst und am Eingang zum Darm kommen. Insbesondere bei Puten kann dies tödlich enden. Die Lokalisation der Mägen zeigt das Huhn in Abb. 1, einen typischen Magenwickel die Abb. 2.



Abb. 1: schwarzer Pfeil: Kropf
roter Pfeil: Lage Drüsenmagen,
(verdeckt durch die Leber)
gelber Pfeil: Muskelmagen



Abb. 2: Magenwickel bei einer Bronzepute:
Der markierte Teil ragte in den Dünndarm,
der Hauptteil des Wickels verstopfte
den Darmeingang wie ein Pfropfen
(sehr schmerzhaft)

Für das „Strohfressen“ gibt es verschiedene Gründe. Kennen die Tiere noch kein Stroh, kann Neugierde der Grund sein. Häufiger ist vermehrtes Strohfressen aber ein Hinweis auf Darmentzündungen, insbesondere wenn hierdurch die Darmzotten verkleben. Mit Hilfe der Rohfaser werden die Zotten wie mit einer Bürste gereinigt. Ursache und Folge sind aber nicht immer eindeutig. Haben die Tiere erst eine Darmentzündung mit *Clostridium perfringens* (nekrotisierende Enteritis, NE) bekommen und dann Stroh oder Hobelspäne gefressen oder hat der Wickel durch Reduzierung der Sauerstoffzufuhr in den Darm mit dem Nahrungsbrei sauerstoffarme Bedingungen liebende Keime erst begünstigt? Seltener sind Wickel im Zusammenhang mit Dünndarminfektionen durch *E. coli* oder Kokzidien. Beide sind allerdings auch Wegbereiter für die NE, weil die natürlich im Darm, Futter oder in der Umgebung in geringer Zahl vorkommenden Clostridien sich erst auf geschädigter Darmschleimhaut massiv vermehren und zu einer Toxininfektion führen.

Gerstenstroh ist schlechter verdaulich als Weizenstroh, frisches Stroh ist schlechter verdaulich als ein paar Wochen gelagertes Stroh. Hat sich erst einmal ein fester und zäher Wickel gebildet, kommt die Gritgabe für dieses Tier zu spät, weil keine Steine mehr ins Innere des Wickels gelangen. Wenn Tiere dies überleben, wird der langsame Abbau des Wickels viele Tage dauern. Es kommt zu einer Wachstumsstörung, weil die Tiere auszehren. Einige werden auch weil sie optisch auffällig und schwach sind von den Artgenossen angegriffen und kannibalisiert.

Wer braucht Grit und wer nicht?

Legehennen mit Alleinfuttermitteln stehen selten auf Langstroh. Manchmal wird dieses aber als Beschäftigungsmaterial angeboten. Das mehlartige Futter ist unproblematisch, enthält aber nur feinste Steinchen. Oft wird zur Mineralversorgung zur freien Aufnahme Muschel- oder Austernschalengrit angeboten. Die benötigte Menge beträgt ca. 2-4 g / Henne je Tag. Betriebe mit Muschelgrit benötigen oft weniger flüssige Mineralergänzungsfuttermittel, Sie ergänzen wenn dann meist Phosphor (z.B. Calgophos[®], Virbac) wegen der hohen Phosphorabgabe mit dem Einhalt. Ohne Muschelschalengabe (reines Kalzium) werden gerne kalziumlastige Mineralergänzungsfuttermittel gegeben, weil die Eischale zu nahe 100 % aus Kalzium besteht. Austernschalengrit ist allerdings sehr weich und damit weniger wirksam gegen Wickel als Quarzgrit.

Wird Freiland angeboten, nehmen die Tiere dort auch Steinchen auf. Mit der Zeit verarmt der Auslauf an Steinchen passender Größe. Sand und grobe Steine nützen den Tieren nicht. Steine zwischen 2 und 4 mm Durchmesser nehmen kontinuierlich ab. Hier bietet sich das Zusatzangebot an hochreinem Quarzgrit (z.B. Dorsilit[®] 3 grob FG 2-

3,5 mm) an. Gleiches gilt für Legehennenherden, wo vermehrtes Strohessen beobachtet wird. Auch bei Federfressen ist daran zu denken, dass die Hennen in der Umgebung etwas suchen, was Ihnen im Futter fehlt.

Hähnchen werden in geschlossenen Ställen gehalten. Sie erhalten pelletierte Alleinfuttermittel (3-4 Phasen) und stehen meist auf einer torfartigen Schicht aus Strohmehl und Kot. Es wird nicht nachgestreut. Die Aufzucht dauert in der Intensivmast meist nur 4 ½ bis 5 ½ Wochen. Eine Zugabe von Grit ist nicht erforderlich. Anders ist dies bei der ländlichen Langmast auf Stroh für 7-10 Wochen oder anderen Fütterungen als die mit Alleinfuttermitteln. Die Gritgabe muss aber ca. 3 Wochen vor Schlachtung abgesetzt werden.

Auch Puten werden überwiegend in geschlossenen Ställen gehalten, weiße Puten für 15 (Hennen) bis 21 Wochen (Hähne) und noch länger Bronzeputen in Biohaltungen. Ihre Alleinfuttermittel (5 bis 6 Phasen) sind ebenfalls pelletiert und enthalten keine Steine. Auf Verdauungsstörungen reagieren Puten schneller als Hühner mit „Einstreufressen“. Werden am Anfang entstaubte Hobelspäne, Strohcobbs oder Strohmehl eingestreut, wird später mehr oder weniger grober Strohhäcksel alle 1-3 Tage nachgestreut. Deshalb werden Putenküken ab der 2. Lebenswoche an feinen Quarzgries gewöhnt. Die Größe der Gritsteine wird dem Alter und damit der Magen-größe (2-3,5 mm und später 3-5 mm) angepasst. Noch gröberer Grit (5-8 mm) oder Austernschalen werden üblicherweise nicht angeboten.

In regelmäßigen Intervallen werden zusätzlich aufgestellte Tröge oder bei Legehennen leere Schalen von Picksteinen mit Grit zur freien Aufnahme aufgefüllt: Die Tiere nehmen sich, was sie brauchen. Bei Sektionen wird darauf geachtet, ob insbesondere bei Puten in den Mägen genügend Steinchen anzutreffen sind. Eine übermäßige Aufnahme von Steinen betrifft eher einzelne Tiere als die Herde. Wegen der Gefahr einer Entmischung und möglicher Beschädigungen wird Grit nicht in Rohrfutteranlagen mit Trögen (Mast und Legehennen) oder Kettenfutterbahnen (üblich bei Legehennen) gegeben. In den letzten 3-4 Wochen darf kein Grit mehr gegeben werden, da größere Steine die Magenschäler beschädigen und die Schlachtereier neben den Kosten hierfür sogar Gewichtsabzüge (Entsorgung) vornehmen kann.

Kristallquarzsande sind hochreine gewaschene Sande mit einem hohen Siliziumoxid-Gehalt. Damit sind sie kein Kalziumlieferant und durch die körnige Struktur (ungeeignet wäre z.B. Splitt) magenfreundlich. Sie sind frei von Huminstoffen und anderen Verunreinigungen.

Feiner Flusskies (runde Steinchen) käme als Grit auch in Frage, ist aber in den benötigten Größen im Baustoffhandel nicht üblich. Deshalb beziehen Putenmäster Grit palettenweise abgepackt als 25 kg Säcke. Ebenfalls im Handel sind Big Bags, die aber unhandlicher sind (1.500 kg).



Abb. 3: Austernschalengrit



Abb. 4: Quarzgrit fein

Kies oder Quarzsande sind weit härter als Muschelschalengrit. Passt die Körnung, ist die Verweildauer im Magen deutlich länger und deshalb die Aufnahme und der Verbrauch durch die Tiere geringer. Wird großen Puten zu feiner Grit angeboten oder wird der Grit durch Abrieb immer kleiner, gelangt er schnell in den Darm und wird nach Darmpassage mit dem Kot ausgeschieden. Deshalb muss immer wieder frischer Grit aufgefüllt und angeboten werden. Wenn im Magen genug ausreichend große Steine sind, erkennt man dies daran, dass bei beginnender Wickelbildung Steine auch im Inneren der Wickel zu finden sind. Beginnende Wickel sind dann noch locker und gut abbaubar.

Gritmangel

Hat das Tier keinen, zu wenig oder zu feinen Grit bekommen, sind die Wickel tischtennisball- bis mandarinengroß und zäh (selbst mit Instrumenten kaum zerlegbar). Sie enthalten im Inneren keine Steine. Schon vor der Magenöffnung sind der übergroße Magen und seine Härte ein Hinweis auf abnormen Inhalt. Der aufgeschnittene Magen und sein Inhalt muss auf jeden Fall angeschaut werden. Diese Tiere haben es schwer einen großen Wickel abzubauen. Wenn überhaupt dann erfolgt dies langsam und unter Schmerzen (gesenkter Kopf und Schwanz, Buckelbildung (Minderung des Drucks der Bauchwand auf die Organe)), begleitet von meist wässrigem Kot und Gewichtsabnahme (das Tier lebt von seiner Substanz).

Final kann Wickelbildung tödlich enden (Entkräftung, Kannibalismus). Bei ausbleibender Besserung im Krankenabteil ist deshalb die tierschutzgerechte Betäubung und Tötung durch den Tierhalter erforderlich (keine OP möglich). Die Untersuchung solcher Tiere (Sektion, postmortale „OP“), die umgehende Abstellung der Ursachen eines möglichen Gritmangels und, falls angezeigt, die Behandlung ursächlicher Darmerkrankungen helfen dann aber den weniger stark betroffenen Tieren der Herde.

Fremdkörper

Schnüren und Reste von Netze von Strohballen gelangen meist nur in den Kropf und selten weiter. Der Muskelmagen sammelt neben Steinen aber auch andere Materialien: Glasscherben, Nägel, Schrauben, Muttern, Haarklammern und vieles mehr. Die Symptome am lebenden Tier sind denen bei Wickeln ähnlich. Der frische Kot kann aber durch Blut (frischrot nur im Magen und oberen Darm) schwarz verfärbt sein, während er bei Tieren mit Wickeln schleimig-wässrig wird (den Wickel durchströmendes oder seitlich passierendes Trinkwasser und Darmschleim). Bei Fremdkörpern ist mangelnde Sorgfalt in unglücklicher Kombination mit der Neugierde der Tiere ursächlich für den Tod.

Bezugsquellen für Grit

Muschelschalengrit und Quarzgrit gibt es im Land- und Futtermittelhandel. Er kann z.B. Dorsilit® -Kristallquarzsande von der Gebrüder Dorfner GmbH Co. Kaolin- und Kristallquarzsandwerke KG in 92242 Hirschau für Sie bestellen. Möglicherweise gibt es Quarzsandwerke in Ihrer Nähe. Die Reinheit ist aber entscheidender als der Preis.

Zusammenfassung

Grit kostet nicht viel, Gritmangel schon. Nicht jeder Grit ist ein Mineralstofflieferant. Ob Grit benötigt wird, hängt von der Haltungsform, dem Futter und der Struktur der Umgebung der Tiere ab.

Bildnachweise

Alle Fotos © TGD Bayern e.V.