

## Ein neuer Gesichtspunkt der Enterocolitis

Von August Offenberg, Futterberater der Firma Garvo



Ein interessantes Gespräch an der Europashow 2006 in Leipzig mit einem Kollegen der Futtermittelbranche hat mich angeregt, meine Ansicht zur Enterocolitis für Sie niederzuschreiben. Zahlreiche Untersuchungen und Tests nach Behandlungen wurden haben schon stattgefunden, und viele sind noch im Gang. Aber ist es nicht an der Zeit, nach der Grundursache des Krankheitsbildes zu fragen?

Enterocolitis ist die volkstümliche Bezeichnung für eine Krankheit, die offiziell „Mukoide Enteropathie“ oder „Seuchenhafte Enteropathie“ (Epizootic rabbit enteropathy: ERE) heißt. Dass es sich hier um ein ernstes Problem bei Kaninchen handelt, dürfte klar sein. Dies wird vom Ausspruch des Präsidenten des Deutschen Rasse-Kaninchenzüchterverbandes, Herrn Peter Mickmann, noch besonders unterstrichen: „Das wichtigste Ziel während meiner Amtszeit als Präsident ist, dafür zu sorgen, dass nicht noch mehr Züchter ihr Hobby wegen Problemen mit Enterocolitis aufgeben.“



*Zur Zucht sollten nur kerngesunde Tiere eingesetzt werden.  
Der Inzuchtgrad darf nicht zu hoch sein.*

### Symptome der Enterocolitis

Obwohl das Krankheitsbild der Enterocolitis eigentlich nicht weiter erklärt zu werden braucht, stelle ich doch als Einleitung die Symptome kurz vor:

- sehr geringe oder absolut keine Futteraufnahme
- ein stark aufgetriebener Bauch (der Darm ist mit Flüssigkeit, Schleim und Gas gefüllt)
- wässrig stinkender Kot, von deutlich anderer Konsistenz als bei Coli oder Kokzidiose
- plötzliches Sterben
- vor allem Jungtiere sind betroffen.

### Symptombekämpfung

Als Ursache von Enterocolitis wird oft angegeben, dass der Dickdarm wegen der Belastung mit verschiedenen Bakterien bzw. Clostridien „nicht mehr gut arbeitet“. Damit wird jedoch nichts über den Grund ausgesagt, warum diese Krankheitserreger (Pathogene) in Erscheinung treten können.

Eine verbesserte Hygiene mit regelmäßiger Desinfektion der Ställe und der sofortigen Entfernung kranker Tiere vermindert womöglich die Anzahl der Pathogene. Aber warum

erhalten diese Pathogene überhaupt die Möglichkeit, beim Kaninchen in Erscheinung zu treten?

Neben einer verbesserten Hygiene betrachten zahlreiche Züchter das Antibiotikum Zinkbacitracin als Lösung. Dieses Mittel darf jedoch nicht umsonst nur auf Verschreibung des Tierarztes eingesetzt werden. Es ist absolut kein angenehmes Mittel. Der Hersteller des Antibiotikums ist aus diesem Grund aus eigener Initiative auf die Suche nach einer Alternative gegangen. Am kürzlich stattgefundenen WRSA-Studententag wurde das neue Produkt - das demnächst wahrscheinlich ohne tierärztliche Verschreibung verabreicht werden darf - von ihm mit Stolz angekündigt. Auch dieses Mittel richtet sich auf die Bekämpfung der Pathogene, ohne die Frage zu berücksichtigen, warum diese die Chance erhalten, Schaden anzurichten. Kurz und gut, das Abtöten der Pathogene durch verbesserte Hygiene oder Antibiotika befasst sich nicht mit der Grundursache, sondern ist lediglich Symptombekämpfung.

### **Anfälligkeit für Enterocolitis**

Für den Grad der Anfälligkeit für Enterocolitis gibt es meiner Ansicht nach zwei Gründe. An und für sich ist es logisch, dass Jungtiere mit unreifem Immunsystem dafür anfällig sind. Doch neige ich stark zur Ansicht, dass auch eine zu schmale genetische Grundlage Ursache einer schwachen Immunabwehr bzw. der Anfälligkeit für Enterocolitis ist. Bei Züchtern vieler Tierarten ist bekannt, dass eine zu schmale genetische Basis - Inzucht - beim Züchten Gesundheitsprobleme verursachen kann. In der Hunde-Fachliteratur kann man überall nachlesen, dass Mischlingshunde viel weniger an Erkrankungen und erblichen Abweichungen leiden, weniger krank sind und durchschnittlich älter werden. Daraus können wir die Schlussfolgerung ziehen, dass eine zu schmale genetische Grundlage bei Rassekaninchen der Gesundheit der Tiere sicher nicht förderlich ist. In der Naturheilkunde heißt es oft, dass eine Krankheit eine Botschaft mit sich bringt. Die Botschaft bedeutet, dass ein Ungleichgewicht im Körper bzw. ein seelisches Ungleichgewicht besteht (bei Menschen: „zwischen den Ohren“). Enterocolitis liefert uns möglicherweise die Botschaft, dass wir für unsere Kaninchen entweder in Bezug auf die Fütterung oder die Züchtung etwas nicht richtig machen.



*Viel Bewegung fördert die Verdauung.*

### **Grundursache**

Zurück zur Europashow. Herr Horst von zur Gathen von der renommierten deutschen Firma Nösenberger stellte seine interessante Ansicht der Umstände dar, unter denen Pathogene Enterocolitis verursachen können. Ein zu hoher pH-Wert im Blind- und im Dickdarm soll das ideale Umfeld für die Verursacher der Enterocolitis bilden. Ein Mangel an Struktur im Futter soll der Grund dafür sein. Das mit dem pH-Wert war mir bekannt. Strukturmangel als Ursache ist für mich das fehlende Teil des Puzzles. Obwohl ich zum Inhalt einer „richtigen“ Diät eine andere Ansicht als Herr von zur Gathen vertrete, ist es interessant, den zu hohen pH-Wert in den Därmen - unter anderem wegen Strukturmangel - als Grundursache für Enterocolitis zu bezeichnen.

### **Faserverdauung**

Beim Menschen wird dem Blinddarm praktisch keine Funktion zugeschrieben, beim Kaninchen ist dieses Organ jedoch von wesentlicher Bedeutung. Der Blinddarm umfasst beim Kaninchen sogar fast 50 % des Inhalts des gesamten Verdauungstraktes. Das Kaninchen ist damit zu Recht ein Faserverdauungstier. Die Bakterienflora im Blinddarm ist einzigartig. Diese Bakterien sind imstande, mithilfe eines Fermentationsprozesses zahlreiche wertvolle Stoffe aus dem Futter zu holen. Neben Vitaminen der B-Gruppe geht es um flüchtige Fettsäuren und Aminosäuren. Diese Vitamine und Aminosäuren gelangen in den Kot des Blinddarms. Wenn das Kaninchen diesen Kot später wieder aufnimmt, kann das Tier diese Nährstoffe nachträglich nutzen. Ein Kaninchen kann also wichtige Nährstoffe aus den Rohfasern verwerten. Bei der Verdauung der Rohfasern findet eine Fermentation statt. Bei ausreichender Fermentation wird der Inhalt des Blinddarms bis etwa pH 5,4 sauer. Das ist die untere Grenze für das Überleben von zum Beispiel *Clostridium perfringens*. Diese Säuerung, die bei ausreichender Fermentation auftritt, bildet also eine Schranke für Pathogene. Kaninchen erhalten möglicherweise zu wenig echte Rohfasern. Dadurch ist der pH-Wert im Dickdarm zu hoch und erhalten Pathogene eine Chance - ein gemachtes Nest für Enterocolitis.



*Rohfasern bekommen den Kaninchen sehr gut,  
Vorsicht aber mit verschimmelten Blättern.*

### **pH-Senker**

Der Kaninchenmagen verfügt über ein saures Milieu mit einem pH-Wert von unter 2. Im Dünndarm ist der pH-Wert etwa neutral. Im Dickdarm sollte der pH wieder etwas saurer sein. Dieses saure Umfeld sollte durch den Fermentationsprozess im Blinddarm entstehen. Im Handel sind Produkte zur Ansäuerung von Futter oder Wasser erhältlich, zum Beispiel Naturreisig. Auch wenn diese Säuren Einfluss auf den Säuregrad am Ende der Verdauung - im Dickdarm - haben, geht es immer noch um die Bekämpfung von Symptomen. Die Ursache des höheren pH-Wertes wird jedenfalls nicht bekämpft.

### **Rohfasern und Struktur**

Auf jedem Sack Kaninchenfutter steht der Gehalt an „rohem Zellstoff“ oder „Rohfasern“. Können wir überhaupt in Pellets von Fasern sprechen? Bei der Herstellung der Pellets werden die Rohstoffe von einer Hammermühle zu Teilchen von 1 à 2 mm gemahlen und anschließend unter Erhitzung zu Pellets gepresst. Was bleibt dann noch vom Wert der Faser übrig? Auf jeden Fall kann man behaupten, dass hier keine Struktur mehr vorhanden ist. Und ein Kaninchen braucht gerade Struktur - echte Rohfasern. Liefert Heu dem Kaninchen genügend Struktur? Dazu habe ich meine Bedenken. Das meiste Heu ist oft nicht mehr als ein halbreifes Gewächs. Vollständig ausgewachsenes Gras enthält einen hohen Anteil an Rohfasern und damit auch – für das Kaninchen erforderliche - unverdauliche Ballaststoffe (Lignin). Aber Heu enthält selten ausgewachsenes Gras. Langstängliges, ausgewachsenes Heu deckt wahrscheinlich schon einen erheblichen Teil des Rohfaserbedarfs ab. Es liefert jedoch auch eine ziemliche Portion Eiweiß, und das wirkt sich auf den pH-Wert wiederum ungünstig aus. Ein Teil des Eiweißes wird nämlich in NH<sub>3</sub> oder Ammoniak umgesetzt, was zu einem basischen Effekt führt (höherer pH). Auch Stress hat einen bestimmten negativen Einfluss auf den pH-Wert. Ein gestresstes Kaninchen macht Cortisol und Adrenalin an. Cortisol bewirkt den Abbau von Körpereiwweiß, was anschließend zur Erhöhung des pH-Wertes führt.



*Mit gutem Heu und Stroh kann ein beträchtlicher Teil des Rohfaserverbrauchs gedeckt werden.*

### **Pellets**

Gepresste Pellets werden oft gerade als Teil der Bekämpfung von Enterocolitis betrachtet, weil das Futter durch Erhitzung bei der Produktion keimfrei ist. Das ist meiner Ansicht aber auch der einzige Vorteil der Pellets. Gepresste Pellets aber einfach wegen der Bedenken zum Wert der Rohfasern zu verbannen, betrachte ich auch nicht als Lösung. Ein Teil der Bekämpfung liegt meiner Meinung nach im Verabreichen echter Rohfasern. Und damit komme ich wieder auf das Stroh zurück.

### **Echte Rohfasern, eine Lösung?**

Von zur Gathen wählt getrocknete Luzernenfasern (ohne das eiweißreiche Blatt) in Kombination mit dem Urgetreide Dinkel, um Kaninchen mit echten Rohfasern zu versorgen und die pH-Regelung zu optimieren. Ich gebe der Zufütterung mit Stroh den

Vorzug, wobei Heu als Zufütterung auf ein Minimum beschränkt bleibt. Wenn man zwischen Kuchen und dunklem Brot wählen kann, ist die Wahl wohl einfach. Geben Sie täglich etwas frisches Stroh, um den Strukturbedarf abzudecken. Wenn Sie auch noch Kraftfutter geben, das echte Rohfasern enthält, wie zum Beispiel das 1025 Alfamix Kaninchenfutter von Garvo, trägt dies auch zum Wohlbefinden Ihrer Kaninchen bei.

### **Anweisungen, dass diese Ansicht zutrifft**

In praktisch allen Veröffentlichungen zu Enterocolitis, die ich gelesen habe, findet sich die Bestätigung der Theorie, dass ein Mangel an Struktur im Kaninchenfutter ideale Bedingungen für Enterocolitis bieten kann. Einige möchte ich gerne aufzählen.

- Die zwei größten deutschen Kaninchenfutter-Hersteller unterstreichen, dass ein zu hoher pH-Wert im Dickdarm die Entwicklung von E. coli und Clostridien begünstigt.
- Die Verabreichung von vielen verdaulichen Rohfasern und weniger Eiweiß im Futter hat eine positive Wirkung auf die Vorbeugung der Krankheit.
- Dieser Befund wurde an einem Studientag der World Rabbit Science Association im Jahr 2003 publiziert. (AO: Beide Maßnahmen fördern auf jeden Fall einen niedrigen pH-Wert).

Hohe Sterblichkeit durch Enterocolitis finden wir unter anderem in professionellen Kaninchenhaltungen. Hier sitzen die Tiere nicht auf Stroh und erhalten kein oder kaum Heu. Der relativ hohe Eiweißgehalt, der schnelles Wachstum fördern soll, bewirkt ebenfalls eine Erhöhung des pH-Werts. Außerdem soll sich die Haltung auf Spaltenböden nachteilig auf die Aufnahme des Blinddarmkots auswirken, der seinerseits für die Immunabwehr wichtig ist.

### **Gesundheit als Ausgangspunkt**

Die Ansicht von Herrn von zur Gathen und alle Veröffentlichungen, die ich bis jetzt über Enterocolitis gelesen habe, sind für mich ein Anhaltspunkt, dass sich Garvo, aber auch Herr von zur Gathen mit der Firma Nösenberger auf dem richtigen Weg befinden, indem sie vom Gedanken der Immunabwehr und Gesundheit anstelle von Medikamenten und Krankheit ausgehen. Die Verabreichung von strukturreichem Raufutter und zusätzlich möglichst strukturreichem Kraftfutter (Alfamix Kaninchen) fördert das Wohlbefinden der Kaninchen. Mutter Natur ist unheimlich perfekt. Das Handeln im Einklang mit der Natur ist meiner Ansicht nach der Weg des geringsten Widerstandes.

Originalartikel aus <http://www.garvo.de/kaninchen/enterocolitis.html>

Erschienen auch in der Zeitschrift Kaninchen Nr. 23/2007,

<http://www.kaninchenzeitung.de/>

Bilder und Bildtexte: Gion P. Gross