

Enterocolitis – gibt es Neuigkeiten in Frankreich?

Dr. Heinrich Kleine Klausing, deuka Deutsche Kraftfutterwerke GmbH & Co.

Die Enterocolitis der Kaninchen wurde zum ersten Mal 1996/97 in der französischen Kaninchenzucht festgestellt und breitete sich innerhalb eines guten Jahres zunächst über Frankreich und dann Europa aus. Die Erkrankung hat bis heute nicht an Brisanz verloren. Gerade die Tierverluste im Absatzbereich können nach wie vor in einzelnen Beständen bis 50 % erreichen.

Erste wissenschaftliche Veröffentlichungen zu dieser Erkrankung erfolgten im Oktober 1997 durch Mitarbeiter des INRA (Institut National de la Recherche Agronomique, Paris), in denen die Symptome und die Verbreitung der Erkrankung in den französischen Beständen beschrieben wurden. In den folgenden Jahren wurde gerade in Frankreich intensiv im Bereich der Enterocolitis geforscht. An dieser Forschung sind neben dem INRA u.a. die AFSSA (Agence Francaise de securite sanitaire des Aliments) und die Fenalap (Federation Nationale des unions regionales de groupements de producteurs de Lapins) sowie Unternehmen der französischen Mischfutterindustrie beteiligt. Eine Koordination der internationalen Forschungsanstrengungen erfolgt durch die WRSA (World Rabbit Science Association). So wurde im Rahmen des 7. World Rabbit Congress im spanischen Valencia (3. bis 7. Juli 2000) den Ergebnissen der Enterocolitis-Forschung ein Schwerpunkt gewidmet. Auf europäischer Ebene sind im Rahmen des Programmes „COST 848“ außerdem mehrere internationale Arbeitsgruppen gebildet worden, die sich mit verschiedenen Forschungsschwerpunkten um eine weitergehende Aufklärung der Ursachen der Enterocolitis bemühen.

Im Rahmen dieses Beitrages soll ein aktueller Überblick über die Situation und den Wissensstand in Frankreich gegeben werden.

Wie ist die aktuelle Situation in Frankreich?

Im Herbst 1999 wurde in den französischen Beständen noch ein deutlicher Anstieg der Enterocolitisprobleme festgestellt. Demgegenüber wird für das Jahr 2000 in der Literatur von einer vergleichsweisen „Ruhe“ berichtet. Die Fenalap (Vereinigung der Kaninchenfleischerzeuger in Frankreich) hat im Herbst 2000 eine Erhebung unter den Mitgliedsbetrieben hinsichtlich der Enterocolitis durchgeführt. Dabei konnten 1519 französische Zucht- bzw. Mastbetriebe befragt werden (86 % aller produzierenden Betriebe). 92,6 % dieser Betriebe teilten mit, seit dem ersten Auftreten im Jahr 1996 mit der Enterocolitis konfrontiert worden zu sein. Die ersten Probleme hatten die Betriebe mit dieser Erkrankung zwischen Mai 1996 und Oktober 1998, wobei der Schwerpunkt im Zeitraum Mai bis November 1997 lag. Nach einer Erhebung durch französische Fachtierärzte ist seit dem Spätherbst 2000 wieder eine deutliche Zunahme der Enterocolitisprobleme in den Betrieben zu verzeichnen. Dabei haben insbesondere die massiven Veränderungen im Verdauungstrakt (u.a. „Austrocknung“ des Verdauungsbreies im Darm) deutlich zugenommen. Diese Symptome sind durch eine Behandlung mit bisher bei Enterocolitis zumindest teilweise erfolgreich verwendeten Antibiotika wie z.B. Tiamulin nicht zu bekämpfen. Man arbeitet jedoch seitens der Fachtierärzte intensiv an der Prüfung weiterer verfügbarer Antibiotika. Es muß aber betont werden, dass auch bisher eine Bekämpfung der Enterocolitissymptome

über Antibiotika wie z.B. Tiamulin nur begrenzt und auch dann nur in Verbindung mit entsprechend strikten Hygienemaßnahmen wirksam war. In vielen Fällen traten aber innerhalb einer Woche nach Absetzen des Medikaments die Erkrankungssymptome erneut auf – und das selbst nach fünf- bis sechswöchiger Behandlungsdauer.

Was macht die Forschung?

Die Wissenschaftler des INRA haben im vergangenen Jahr schwerpunktmäßig zwei Fragestellungen bearbeitet:

1. Weitergehende Klärung der mit Enterocolitis auftretenden Krankheitssymptome
2. Suche nach den Krankheitserregern

Diese Forschungsarbeiten haben u.a. ergeben, dass die Enterocolitis bei klinisch gesunden Kaninchen über die Verabreichung des Darminhalts erkrankter Tiere (z.B. auf das Futter aufgebracht) ausgelöst werden kann. Demgegenüber konnte über Blut und Speichel erkrankter Tiere die Enterocolitis bei gesunden Tieren nicht ausgelöst werden. Mit dem Lungengewebe kranker Tiere war es in zwei Versuchen möglich, gesunde Tiere zu infizieren. Dies ist bemerkenswert, weil dadurch die Hypothese, die Erkrankung könne auch durch ein Virus verursacht sein, wiederbelebt wird. Im Rahmen des europäischen Programms „COST 848“ beschäftigen sich jetzt mehrere Arbeitsgruppen mit der Suche nach dem möglicherweise verantwortlichen Virus. Außerdem gehen diese Arbeitsgruppen auch der Frage nach, inwieweit Bakteriophagen an der Enterocolitis beteiligt sein können. Von verschiedenen Forschergruppen in Belgien, Italien und Frankreich wurden im Darminhalt von an Enterocolitis erkrankten Tieren vermehrt Bakteriophagen gefunden. Bakteriophagen sind längliche, ca. 10-50 Mikrometer große Viren, die Bakterien befallen und sich in Ihnen vermehren. Die Überlegung, dass sie möglicherweise an der Enterocolitis beteiligt sind, stellt nach Ansicht einzelner Wissenschaftler eventuell eine Verbindung zwischen der Virustheorie und der Beobachtung, dass in verschiedenen Fällen die Erkrankungssymptome durch eine Antibiotikabehandlung reduziert werden konnten, her. Für das Frühjahr 2001 sind hierzu in Frankreich am AFSSA weitergehende Untersuchungen geplant.

Die Ausprägung der Enterocolitissymptome, die Tierverluste im Bestand und die Wachstumsdepressionen können durch eine parallele Infektion mit Coccidien deutlich verstärkt werden. Dies zeigt eine entsprechende Untersuchung am INRA. Wird konsequent gegen die identifizierten Coccidien mit entsprechend wirksamen Mitteln vorgegangen, so lassen sich die Verluste begrenzen, die Gewichtsentwicklung ist verbessert. Es wird hieraus die eindeutige Empfehlung abgeleitet, den Coccidien nach wie vor große Aufmerksamkeit zu widmen und die Tiere regelmäßig vom Tierarzt mit entsprechend wirksamen Mitteln vorbeugend behandeln zu lassen. Die Verabreichung der vom Tierarzt empfohlenen Coccidiostatika erfolgt am besten über das Tränkwasser.

Ein weiterer Arbeitsschwerpunkt in 2001 sind sogenannte epidemiologische Erhebungen zur Enterocolitis. Dabei werden in ca. 100 Betrieben die Tiere von der Geburt bis zur Schlachtung verfolgt. Daten zur Entwicklung der Tiere, zu Verlusten, zu den Verlustursachen und zum Betrieb selbst (Stallgestaltung u.a.) werden dabei genau erfaßt. Es wird natürlich auch umfangreiches Probenmaterial gesammelt und entsprechend in den Fachlaboratorien eingehend untersucht. Die in die Untersuchungen einbezogenen Betriebe werden a priori in zwei Gruppen aufgeteilt: a) die Betriebe,

die regelmäßig Enterocolitiseinbrüche in den Aufzucht- und Mastdurchgängen haben und b) die Betriebe, die seit wenigstens fünf Durchgängen keine durch Enterocolitis bedingten Probleme mehr verzeichnen. Diese Untersuchungen werden vom AFSSA in Verbindung mit den Produzentenvereinigungen durchgeführt. Anfang Februar waren bereits 65 Betriebe ausgewählt worden. Sie befinden sich in der Bretagne und an der Loire. Ziel ist aber auch eine Einbeziehung von Betrieben in anderen Landesteilen. Man verspricht sich von diesen Untersuchungen weitergehende Erkenntnisse, wie und warum sich die Enterocolitis in einem Bestand und in einer Region verbreitet und warum sie in einzelnen Beständen plötzlich klinisch nicht mehr auftritt. Die endgültigen Ergebnisse dieser Studien hofft man Mitte 2002 vorlegen zu können.

... und was ist mit der Fütterung?

Die Frage nach dem Einfluß der Fütterung auf das Auftreten von Enterocolitis wurde in Frankreich bereits Anfang 1998 intensiv untersucht. Es gab hier zunächst die Vermutung, dass Herkunft und Anteil einzelner Futterkomponenten, Mykotoxine oder Pestizide die Erkrankung auslösen könnten. Diese Hypothesen bestätigten sich aber nicht. Man ist heute überzeugt, dass die Fütterung die Erkrankung nicht auslösen kann. Gleichzeitig ist man aufgrund der Untersuchungen aber auch sicher, dass die Fütterung und speziell die Futterkonzeption die Intensität der Erkrankung beeinflussen kann. So sind im vergangenen Jahr u.a. umfangreiche Untersuchungen zur Frage des Proteingehaltes und des Gehaltes an verdaulicher Faser (Hemicellulosen/Pektine) im Futter in Zusammenarbeit zwischen dem INRA, französischen Mischfutterherstellern und weiteren wissenschaftlichen Einrichtungen durchgeführt worden. Eine erste Analyse der bisher noch nicht publizierten Daten zeigt, dass durch eine Begrenzung des Proteingehaltes im Futter bei gleichzeitiger Anhebung des Gehaltes an verdaulicher Rohfaser die Sterblichkeitsrate nach dem Absetzen reduziert werden kann. Die Versuche wurden an sechs Standorten durchgeführt. Zwei dieser Versuchsbetriebe hatten eindeutige Enterocolitisprobleme mit Verlusten von 18,5 % im längeren Mittel. Die übrigen Bestände hatten demgegenüber durchschnittliche Verluste von 5,7 %. Futter mit begrenztem Proteingehalt und erhöhtem Gehalt an verdaulicher Rohfaser zeigte in den Versuchen eine Reduzierung der Sterblichkeitsrate von im Mittel 23 auf 13,1 % in den von Enterocolitis betroffenen Versuchsbeständen und von durchschnittlich 6,4 auf 3,3 % in den klinisch gesunden Beständen. Vergleichbare praktische Erfahrungen mit einer angepaßten Zusammensetzung der Rohfaserfraktion im Kaninchenfutter (Prodigest-Konzept der deuka) liegen auch in Deutschland vor (siehe DKZ 18/2000 und 02/2001). Diese Ergebnisse lassen insgesamt die Schlussfolgerung zu, dass allein auf Basis des Rohfasergehaltes die Gestaltung eines leistungsfähigen und die Darmgesundheit positiv unterstützenden Kaninchenfutters nicht optimal erfolgen kann. In Frankreich werden daher seit geraumer Zeit die Empfehlungen zur Versorgung der Kaninchen mit Rohfaser weiter aufgegliedert in die Fraktionen Lignocellulose, Lignin, Cellulose, Hemicellulose und verdauliche Faser.

Was bleibt festzuhalten?

Es sind im Laufe des vergangenen Jahres in Frankreich zahlreiche Untersuchungen zur Enterocolitis durchgeführt worden und man arbeitet auch in diesem Jahr intensiv an der weitergehenden Erforschung. Die sicherlich wichtigste Aufgabe, den oder die ursächlichen Erreger zu finden, war bisher aber noch nicht erfolgreich abzuschließen. In der bedeutenden Frage, wie den klinischen Symptomen der Erkrankung über die

Fütterung besser als bisher vorgebeugt werden kann, ist man anscheinend auch in Frankreich einen Schritt weiter gekommen. Hier ist sicherlich bei weitem noch nicht alles bekannt und auf weitergehende Erkenntnisse ist mit Spannung zu hoffen. Aber auch bei uns zeigen die vielfältigen positiven Erfahrungen erfolgreicher Züchter und unabhängige Untersuchungen, dass es in der Futterzusammenstellung für Kaninchen seit dem vergangenen Jahr eine erfolgreiche Neuentwicklung gibt, die eine gesunde Ernährung mit hoher Leistungsfähigkeit kombiniert. Hier bedarf es in der Zukunft weiterer praxisnaher Forschungsanstrengungen. Dieser Aufgabe widmet sich die Entwicklungsabteilung der deuka mit besonderem Vorrang.

Literaturverzeichnis

- Coudert, P. et al. (2000) : Enterocolite en coccidiose : une conspiration criminelle!
Cuniculture No. 154, 158
- Gidenne, T., Jehl, N. (1999): Response zootechnique du lapin en croissance face a une reduction de l'apport de fibres, dans des regimes riches en fibres digestibles
8. J. Rech. Cunicoles Fr., 9-10 juin Paris, ITAVI publ. Paris, S. 109-113
- Gidenne, T. et al. (1998) : Besoins en constituants parietaux du lapin de chair
Ed. By B. Archambeaud, Fonds SYPRAM, SOFIPROTEOL publ. Paris
- Kleine Klausung, H., Matthes, K. (2000): Enterocolitis – Vorbeugen durch systematische Ernährung?
Deutscher Kleintier-Züchter, 18, S. 28-31
- Kleine Klausung, H. (2001) : Diät und Diätetik – nur etwas zum Abnehmen ?
Deutscher Kleintier-Züchter, 2, S. 12-14
- Lebas, F. et al. (2001) : Note d'information sur les travaux de recherche conduits sur l'Enterocolite Epizootique du Lapin
www.rabbit-science.com
- Licois, D., Gidenne, T. (1999) : L'emploi d'un regime deficient en fibres par le lapereau augmente sa sensibilite vis a vis d'une infection experimentale par une souche d'Escherichia coli enteropathogene
8. J. Rech. Cunicoles Fr., 9-10 juin Paris, ITAVI publ. Paris, S. 101-104
- N.N. (2000) : Report of kick-off meeting of COST 848, workgroup 3 : pathology ;
October 27th – 28th 2000