

Bleiben wir verschont?

Von Dr. Angela Settler, Bonn

Unter den britischen Milchrindern grassiert seit kurzem eine Krankheit, die man bisher nicht kannte und deren Ursache im Dunkeln liegt. Was im April 1985 mit zwei, drei Fällen begann, steigerte sich Mitte 1987 zu 70 und Ende 1988 zu 250 Fällen pro Monat. Inzwischen laufen die Aktivitäten der Briten auf Hochtouren. Seit Juni 1988 ist die Krankheit anzeigepflichtig und das Landwirtschaftsministerium beauftragte ein Expertenteam mit der Erforschung der Krankheit und ihrer Auswirkung auf die Gesundheit von Tier und Mensch. Bis jetzt wurde die Krankheit nur auf den britischen Inseln beobachtet.

Zum ersten Mal diagnostizierten die Engländer die Krankheit im November 1986 und nannten sie aufgrund der Krankheitsercheinungen am Gehirn **BSE**, d. h. **Bovine Spongiform Enzephalitis**, zu deutsch etwa **Schwammartige Gehirnentzündung der Rinder**. Den krankhaften Veränderungen und auch den äußeren Symptomen zufolge tippte man von Anfang an auf eine **Verwandtschaft zur Traberkrankheit der Schafe**. Diese Vermutung sollte später bei der Aufklärung der Entstehung der

Krankheit eine wichtige Rolle spielen. **BSE-kranke Tiere leiden vor allem an neurologischen Ausfallerscheinungen.** Anfangs sind die Tiere ruhelos, schreckhaft, knirschen womöglich mit den Zähnen. Später kommen Koordinationsstörungen dazu, die Tiere schwanken beim Gehen und lahmen ohne ersichtlichen Grund. Zum Schluß sind sie abgemagert, vor allem an Schultern und Rumpf sind die Muskeln atrophiert, sie haben Schlucklähmungen und sterben schließlich ausnahmslos.

Normalerweise zieht sich die Krankheit über Wochen und Monate hin, in seltenen Fällen verenden die Tiere innerhalb von zwei Wochen. Eine Immunität baut sich nicht auf.

Schwierige Diagnose

Die eindeutige Diagnose ist aber nur am toten Tier aufgrund der krankhaften Veränderungen am Gehirn möglich. Beim lebenden Tier dagegen kann man die Krankheit nicht eindeutig feststellen, weil der Krankheitserreger unbekannt ist, bzw. es keine Methode gibt, um ihn sichtbar zu machen.

Erster Anhaltspunkt bei der Suche nach der Ursache der Krankheit sind – allerdings auch weitgehend noch unbekannte – Krankheiten mit ähnlichen Symptomen bei Schaf, Nerz und Mensch.

Auch bei diesen Spezies gibt es eine lange Inkubationszeit, **drei bis acht Jahre vergehen vermutlich zwischen Ansteckung und Ausbruch der Krankheit.** So erkrankten meist nur erwachsene Individuen, bei den Rindern in Großbritannien waren vor allem Milchrinder zwischen drei bis fünf Jahre alt betroffen.

Wichtigste Gemeinsamkeit aber ist der vermutete Krankheitserreger, ein ominöses „infektiöses Agens“, das man für die Krank-

heiten der anderen Spezies verantwortlich macht, und das man auch bei den englischen Rindern gefunden hat. Es ähnelt am ehesten einem Virus, ist aber tatsächlich ein Eiweiß, das in ähnlicher Form in normalen Zellen des Gehirns vorkommt.

Neben seiner infektiösen Eigenschaft ist die krankmachende Variante des Eiweiß auch besonders stabil gegenüber Hitze, phenolhaltigen Desinfektionsmitteln und Formalin. Trotz zahlreicher wissenschaftlicher Untersuchungen ist es bisher aber nicht gelungen zu erfahren, wie es zu den Veränderungen kommt und wie die Infektion funktioniert.

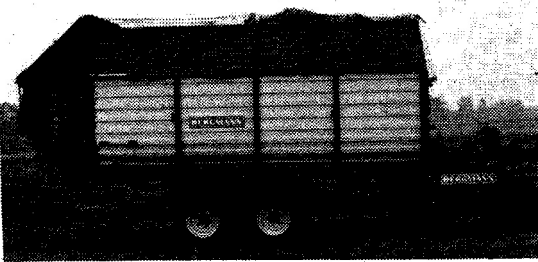
Auch andere Beobachtungen blieben in England vorerst rätselhaft. So die Tatsache, daß vor allem Milchkühe betroffen waren, dagegen nur zwei Masttiere, wobei jeweils etwa eine Kuh je Bestand erkrankte. Bis November 1988 zählte man 1448 BSE-Tiere in 1163 Farmen. Unerklärlich scheint auch die Häufung der BSE-Fälle im Süden Großbritanniens und auf der Insel Guernsey.

Liegt es am Kraftfutter?

Viel kriminalistisches Gespür brauchen die Briten, um der Krankheit Herr zu werden. Eine ganz erstaunliche Hypothese

BERGMANN

Besser informierte Lohnunternehmer und Landwirte entscheiden sich für einen BERGMANN-Silagewagen!



● RS erprobtes Fahrwerk (auf der berühmten DLG-Rüttelstrecke den Test erfolgreich bestanden).

Jetzt BERGMANN fahren und Zinsen sparen! Superfinanzierung zum Minizins. Wir halten stets Vorführwagen für Sie bereit.

L. Bergmann GmbH & Co. KG, Maschinenfabrik, 2849 Goldenstedt, Postf. 55, Tel. 0 44 44/3 55, Fax 0 44 44/25 06

Z. B. für den Silage-Erntewagen SLT 2104 **CL**
CL überzeugt in **Comfort** und **Leistung** und steht für eine serienmäßige komplette Lohnunternehmerausstattung.

Das sind Belege:

- Rollengesteuerte Pick-up, hydr. aufgehoben mit 2 Zylindern.
- hydraul. Schneidwerksschaltung
- hydraul. Kratzbodenantrieb.
- Walterscheid-Sicherheits-Nockenschaltkupplung.

- Laderotor mit der robusten Mehrschwingentechnik für schnelleres Laden. **Ohne Turbulenzen und Stauungen.**
- Rückfahrautomatik
- ... und vieles mehr **serienmäßig ohne Aufpreis.**



Rätselhafte Rinderkrankheit

haben sie jetzt aufgestellt, in die alle Beobachtungen passen und die äußerst plausibel erscheint.

Alle erkrankten Tiere bekamen nämlich das gleiche Kraftfutter, ohne daß man allerdings einen Zusammenhang zu einem bestimmten Inhaltsstoff feststellen konnte. Einzige mögliche Erklärung: das Kraftfutter enthielt Knochen- und Fleischmehl von Schafen, die die Traberkrankheit hatten bzw. das „infektiöse Eiweiß“ im Körper hatten. Durch Anpassung konnte das Schafeiweiß auch Rinder infizieren.

Für diese Hypothese spricht:

- seit 1980 steigt in Großbritannien der Schafbestand und dadurch womöglich auch die Infektion mit der Traberkrankheit; der tatsächliche Befall ist allerdings unbekannt, eben weil der „Erreger“ am lebenden Tier nicht nachweisbar ist.

- Schafe gingen in letzter Zeit häufiger in die Tierkörperbeseitigungsanstalten. Deren Methoden haben sich geändert, denn es wird bei geringeren Temperaturen und kürzeren Erhitzungsphasen produziert. Auf diese Weise konnte das infektiöse Agens wahrscheinlich überleben. In deutschen TKBA könnte das übrigens nicht passieren, dort wird auf 121 Grad Celsius erhitzt – die infektiösen Eiweiße halten aber „nur“ 80 Grad aus.

- Milchrinder erkrankten vermutlich deswegen häufiger, weil sie mehr Kraftfutter bekommen als die extensiv gehaltenen Mastrinder.

- und auf Guernsey waren besonders viele Kühe betroffen, weil es dort keine Milchquoten gibt und deswegen noch mehr Kraftfutter verfüttert wird als anderswo.

Natürlich arbeiten die Briten nun fiberhaft an der Erforschung der Krankheit, etwa ob sie ansteckend ist, oder ob es eine genetische Veranlagung gibt. Auf die Ergebnisse können sie nicht warten, immerhin tappt man auch bei den verwandten Krankheiten bei den anderen Spezies schon lange im Dunkeln.

So haben sie erst einmal die Schafe aus der Nahrungskette genommen, sprich kein Kraftfutter darf mehr Mehl von Schafen enthalten. Außerdem wurde BSE anzeigepflichtig, die Farmer wurden angewiesen, besondere Hy-

gienemaßnahmen zu treffen, Tierärzte müssen ihr Operationsbesteck besonders sorgfältig erhitzen und bei Behandlungen aufpassen.

EG-Kommission gefordert

Auch wenn die Briten eine Einschleppung der Krankheit ausschließen und alle bisherigen Fälle auf das Fressen von Kraftfutter und nicht auf eine Ansteckung zurückzuführen waren, besteht natürlich die Gefahr, daß die Krankheit von den britischen Inseln auch auf den Kontinent gelangt.

Zu allererst ist die EG-Kommission in Brüssel gefragt, schnellstens Maßnahmen zum Schutz der Bestände zu ergreifen. Doch damit läßt sie bislang bedauerlicherweise auf sich warten.

Das wäre aber nötig, denn laut EG-Gesetzgebung gibt es keine Handhabung, die Grenzen gegenüber Großbritannien zu

schließen: BSE wird in den entsprechenden Richtlinien – näherliegenderweise – nicht genannt. Es gibt aber auch keine Regelungen für neu entstehende Krankheiten.

Die einzelnen EG-Partner können zwar ihre Grenzen schließen, bräuchten dazu aber die Zustimmung der Kommission, und die ist aufgrund der verschiedenen Interessenlagen gar nicht so einfach zu bekommen.

Einzig mit den Niederlanden sollen die Briten eine besondere Abmachung getroffen haben, die aber das EG-Recht umgeht. Darin versprechen die Briten den Niederländern, nur Rinder aus BSE-freien Beständen bzw. Gebieten nach Holland zu schicken, die Niederländer wiederum senden nur noch AK-freie Tiere (AK = Aujeszky'sche Krankheit der Schweine) auf die britischen Inseln.

Handfeste wirtschaftliche Interessen stehen hinter diesem

Abkommen, auf das sich normalerweise keiner der beiden Partner hätte einlassen brauchen, denn laut EG-Gesetzgebung darf weder BSE noch AK Anlaß für Handelsbeschränkungen sein. Wie Brüssel wohl auf diesen EG-rechtswidrigen Vertrag reagieren wird? ■

Tierschutz durch Impfung

Von einer Impfprophylaxe wird erwartet:

- Schutz der Tiere vor Ansteckungen über neu eingestellte aus anderen Beständen;
- Bekämpfung der Infektionskrankheiten durch den Schutz der neu eingestellten Tiere aus dem eigenen Bestand oder nach Tierzukaufen aus anderen Betrieben.

Prof. E. Scholl von der Universität Gießen hat die gebräuchlichsten Impfprogramme für den Ferkelproduktionsbetrieb zusammengestellt. **Ke.**

Schutzimpfung gegen	Muttertier-Schutzimpfung	Impfung der Jungtiere
M. Aujeszky	Inhalt: 2 Impfungen im Abstand von 1 bis 2 Monaten, letzte Impfung spätestens 5 Wochen vor der Geburt.	2 Impfungen im Abstand von 2 bis 4 Wochen ab 6. Lebenswoche, Nachimpfung alle 6 Monate.
TGE	oral: 2 Impfungen 5 und 2 Wochen vor der Geburt.	kurz nach dem Absetzen zweimalige Impfung mit Intervall von 3 Wochen oral.
Schweinepest		2 Impfungen im Abstand von 4 Wochen ab 6. Lebenswoche, Nachimpfung alle 12 Monate.
Porzine Parvovirose	2 Impfungen kurz vor dem Belegen im Abstand von 3 Wochen.	2 Impfungen im Abstand von 3 Wochen mit Eintritt der Zuchtrefe.
Influenza	Grundimmunisierung 2 Impfungen nötig. Jungsauen nach Grundimmunisierung 4 Wochen vor 1. Paarung und 3–6 Wochen vor jedem Abferkeln. Eber-Grundimmunisierung und nachher alle 6 Monate.	Erstimpfung ab 10. Lebenswoche, Nachimpfung 2 Wochen später.
Rotlauf	1. Impfung möglichst in den ersten 2% der Trächtigkeit.	2 Impfungen im Abstand von 2 Monaten ab 3. Lebensmonat, Nachimpfung alle 10 Monate.
Leptospirose	1. Impfung 4 bis 3 Wochen vor der Geburt.	2 Impfungen im Abstand von 10 Tagen ab 7. Lebensmonat.
Rhinitis atrophicans	2 Impfungen 7 und 3 Wochen vor der Geburt.	2 Impfungen im Abstand von 4 bis 6 Wochen ab 10. Lebenswoche, Nachimpfung alle 8 Monate.
Haemophilus pleuropneumoniae	Initial: Impfungen 7 und 4 Wochen vor der Geburt. Nachimpfung 12 Wochen nach der Geburt.	Ferkel: 2 Impfungen 6 bis 7 Wochen und 9 bis 10 Wochen alt.
Haemophilus parasuis	desgleichen	desgleichen
E.coli-Infektion	parenteral: 1. Impfung zwischen 7. bis 6. Woche vor der Geburt, 2. Impfung 3 Wochen vor dem Abferkeln. Oral: tägliche Impfung zwischen 4. und 1. Woche vor der Geburt.	Sofort nach dem Absetzen tägliche orale Immunisierung mindestens über 10 Tage.

Quelle: „Lohmann-Information“, 1988.