



Richtlinie

des Ziegenzuchtverbandes Baden-Württemberg

**zur CAE-Sanierung (Caprine Arthritis-Encephalitis)
der Ziegenbestände**

mit

Hinweisen zu einer wirksamen Bekämpfung der CAE

Richtlinie
des Ziegenzuchtverbandes Baden-Württemberg
zur CAE-Sanierung (Caprine Arthritis- Encephalitis) der Ziegenbestände

(beschlossen anlässlich der Mitgliederversammlung am 16.03.1996,
überarbeitete Fassung vom 16.08.2008)

1. Einleitung

Mit dieser Richtlinie werden die Grundsätze für den Schutz der Ziegenbestände und die Durchführung eines freiwilligen Sanierungsprogrammes festgelegt. Diese Richtlinie wurde mit dem Ministerium für Ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Baden-Württemberg in Stuttgart abgestimmt. Die CAE ist eine virusbedingte langsam verlaufende Infektionskrankheit der Ziegen, bei der vorrangig Gelenksentzündungen (Arthritis – besonders bei erwachsenen Tieren) und Gehirnentzündungen (Encephalitis - gehäuft bei jungen Ziegen) auftreten. Es können auch Euterentzündungen und chronische Lungenentzündungen hervorgerufen werden. Infizierte Tiere bleiben lebenslang Virusträger. Eine Heilung ist nicht möglich.

Die Übertragung des CAE-Virus erfolgt hauptsächlich über die Milch, einschließlich Kolostrum infizierter Mutterziegen, aber auch über virushaltiges Nasensekret, Blut und die Atemluft. Die Verbreitung des Erregers erfolgt hauptsächlich durch das Einstellen infizierter, nicht klinischer erkrankter Tiere. Das CAE-Virus ist nahe verwandt mit dem Maedi-Visna-Virus der Schafe. Die Krankheit bewirkt wirtschaftliche Verluste durch Rückgang der Milchleistung, verminderte Schlachterlöse, durch vorzeitigen Tod oder Merzung von Zuchttieren. Die klinischen Anzeichen gestatten nur eine Verdachtsdiagnose. Häufig werden lediglich eine Verschlechterung des Allgemeinzustandes sowie ein stumpfes, struppiges oder auch verdünntes Haarkleid festgestellt. Die Verdachtsdiagnose ist durch serologische Untersuchungen oder durch pathologisch-anatomische und -histologische Untersuchung abzuklären.

2. Allgemeine Bestimmungen und Definitionen

2.1. Die am Verfahren teilnehmenden Ziegenbestände sind auf Dauer geschlossen zu halten. Tiere aus diesen Beständen dürfen keinen direkten Kontakt (zum Beispiel Deck- oder Ausstellungskontakt zu Ziegen aus anderen Beständen haben; es sei denn, diese stammen aus anerkannten CAE-unverdächtigen Beständen. Schafe sollten nicht im selben Stall gehalten werden. Bei gemeinsamer Haltung im gleichen Stall gelten für die Schafe die gleichen Bedingungen und Anforderungen wie für die Ziegen.

2.2. CAE-unverdächtiger Bestand

Als CAE-unverdächtig gilt ein Bestand, in dem bei serologischen Untersuchungen aller Tiere des Bestandes dreimal im Abstand von jeweils sechs Monaten sowie einer weiteren Untersuchung im Abstand von zwölf Monaten ausschließlich negative Untersuchungsergebnisse nachgewiesen und keine verdächtigen klinischen Befunde erhoben worden sind. Anschließend sind serologische Untersuchungen im Abstand von zwölf Monaten bei allen über zwölf Monate alten Tieren erforderlich. Werden diese Untersuchungsabstände nicht eingehalten, so ist die Anerkennung als CAE-unverdächtiger Bestand zu widerrufen oder auszusetzen.

Die CAE Unverdächtigkeit gilt auch für neu aufgebaute Bestände, sofern alle neu eingestellten Tiere aus CAE-unverdächtigen Beständen stammen.

2.3. CAE-unverdächtige Ziegen

Als CAE-unverdächtig gelten Ziegen aus Beständen nach Nummer 2.2.

2.4. CAE-verdächtiger Bestand

Als CAE-verdächtiger Bestand gilt ein Bestand, der mit CAE-verdächtigen, CAE-positiven oder nicht kontrollierten Tieren Kontakt gehabt hat.

2.5. CAE-verdächtige Ziegen

Als CAE-verdächtig gelten alle Tiere, bei denen verdächtige klinische Symptome oder serologisch fragliche Reaktionen aufgetreten sind. CAE-verdächtige Tiere sind ferner Tiere, die mit CAE-positiven, CAE-verdächtigen oder nicht kontrollierten Kontakt hatten.

2.6. CAE-positive Tiere

Als CAE-positive Tiere gelten alle Tiere, die bei einer serologischen Untersuchung kein negatives oder fragliches Ergebnis erhalten haben.

3. Maßnahmen nach Ermittlung von CAE-Reagenten in einem Bestand

3.1. Bei einem Reagentenanteil von weniger als 25 vom Hundert sind alle CAE-positiven und CAE-verdächtigen Tiere sowie deren Nachzucht sobald wie möglich zu merzen. Sofern die CAE-positiven und CAE-verdächtigen Tiere nicht unmittelbar nach Feststellung ausgemerzt worden sind, sind sie durch Ohrlochung oder Ohrkerbung besonders zu kennzeichnen. In jedem Fall sind betreffende Tiere unverzüglich bis zur Ausmerzung räumlich getrennt von CAE-unverdächtigen Tieren zu halten und gesondert zu ver- und entsorgen. Dies gilt auch für deren Nachzucht.

3.2. Bei einem Reagentenanteil von mehr als 25 vom Hundert CAE-positiven und CAE-verdächtigen Tieren sollte der gesamte Bestand ausgemerzt und nach Stallreinigung und Desinfektion durch Tiere aus nachweisbar unverdächtigen Beständen (siehe Nummer 2.2.) neu aufgebaut werden. Sofern ein Neuaufbau mit nachweisbar CAE-unverdächtigen Ziegen (siehe Nummer 2.4.) nicht möglich ist, muss die Nachzucht der vorhandenen Tiere unmittelbar nach dem Ablammen von der Mutter getrennt werden, ohne dass ein direkter Kontakt mit dem Muttertier und der Stallumgebung stattgefunden hat. Zuchtlämmer dürfen während der Aufzucht nur mit Kuhkolostrum, Kuhmilch oder Milchaustauscher ernährt werden. Lämmer sind spätestens acht Wochen nach der Geburt einer Blutuntersuchung zu unterziehen und bei dem Vorliegen eines negativen Ergebnisses anschließend in den regelmäßigen Untersuchungsrythmus einzubeziehen. Dies gilt nicht für Schlachtlämmer oder Lämmer, die nicht unmittelbar nach dem Ablammen von dem Muttertier getrennt worden sind.

4. Haltungs- und Hygieneanforderungen

4.1. Jeglicher unbefugter Personenverkehr ist zu vermeiden. Besucher (Tierarzt, Beratung) sollen möglichst betriebseigene Schutzkleidung verwenden und Einmalschuhe tragen .

4.2. Folgende, voneinander getrennte Stallabteile sollten zur Verfügung gehalten werden:

- a) ein Stall für CAE-unverdächtige Alttiere,
- b) ein Stall für die Nachzucht CAE-unverdächtigter Alttiere, bis zur ersten Untersuchung,
- c) ein Stall für CAE-positive Tiere und deren Nachzucht bis zur endgültigen Ausmerzung sowie für Schlachtlämmer,
- d) ein Isolierstall für neu einzustallende Tiere aus fremden Betrieben (siehe Nummer 4.4.).

Melkeinheiten sind - soweit möglich - für jede Abteilung separat bereitzustellen; falls dies nicht möglich ist, sind CAE-positive und CAE-verdächtige Tiere im Anschluss an CAE-unverdächtige Tiere zu melken.

4.3. Ausläufe und Weiden für CAE-unverdächtige Tiere dürfen nicht von CAE-positiven und CAE-verdächtigen Tieren benutzt werden. Ausläufe für CAE-positive oder CAE-verdächtige Tiere müssen durch doppelte Zäune von mindestens 150 cm von den Ausläufen CAE-unverdächtigter Tiere abgetrennt sein.

4.4. In den Bestand verbrachte Tiere, die aus anerkannt CAE-unverdächtigen Beständen stammen, sollten bis zum Vorliegen eines weiteren CAE-negativen Untersuchungsergebnisses isoliert gehalten werden (siehe Nummer 4.2.). Tiere aus nicht anerkannt CAE-unverdächtigen Beständen dürfen nicht in den Bestand verbracht werden, auch nicht kurzfristig oder zum Transport. Tiere, die einen anerkannt CAE-unverdächtigen Bestand – auch nur kurzfristig - verlassen, dürfen nicht wieder zurückgenommen werden. Dies gilt nicht für Tiere, die im Rahmen von Ausstellungen und Märkten sowie zu Zuchtzwecken nur mit Tieren von CAE-unverdächtigen Beständen zusammengekommen sind.

4.5. Tätowierzangen und ähnliche Gerätschaften sind vor dem Einsatz bei CAE-unverdächtigen Tieren und deren Nachzucht zu reinigen und zu desinfizieren oder nachhaltig abzuflammen. Wenn möglich, sind getrennte Gerätschaften zu verwenden.

4.6. Reinigung und Desinfektion der einzelnen Ställe, Stände, Geräte und Gerätschaften sind mit einem wirksamen gelisteten Desinfektionsmittel laufend durchzuführen. Das Melkgeschirr darf nur mit einem hierfür zugelassenen Desinfektionsmittel behandelt werden. Ausscheidungen von CAE-positiven und CAE-verdächtigen Tieren dürfen nicht durch Stallabteile der CAE-unverdächtigen Tiere oder deren Nachzucht oder durch den Isolierstall transportiert werden.

4.7. Empfohlen wird eine regelmäßige Entwesung des gesamten Betriebes.

4.8. Transportfahrzeuge - auch wenn sie für andere Tierarten verwendet worden sind - dürfen nur nach gründlicher Reinigung und Desinfektion eingesetzt werden.

5. Zuchtbetrieb

- 5.1. Die Ziegen des Sanierungsbestandes dürfen nur von CAE-unverdächtigen Böcken des eigenen Bestandes oder von Böcken aus anerkannt CAE-unverdächtigen Betrieben gedeckt oder mit Sperma von anerkannt CAE-unverdächtigen Böcken künstlich besamt werden.

6. Durchführung der Untersuchungen

- 6.1. Blutentnahmen sind vorzugsweise im Frühjahr (spätestens 6 Wochen nach Beginn der Laktation) und Herbst durchzuführen und vom Tierhalter beim zuständigen Amtstierarzt oder Tierarzt zu veranlassen
- 6.2. Über jede Blutuntersuchung erhält der Ziegenhalter der einsendende Tierarzt sowie der Verband einen schriftlichen Befund des Staatlichen Tierärztlichen Untersuchungsamts. CAE-positive oder CAE-verdächtige Tiere sind nicht mehr zu untersuchen, aber im Einsendeformular aufzuführen, sofern sie noch im Betrieb stehen. Das Ausscheiden des letzten Reagenten aus dem Betrieb ist ebenfalls gesondert zu vermerken.

7. Sanierungsüberwachung

- 7.1. Der Betrieb verpflichtet sich, alle Tiere des Bestandes so zu kennzeichnen, dass eine eindeutige Identifizierung jederzeit möglich ist sowie sämtliche Stallaufzeichnungen sorgfältig, gewissenhaft und nachvollziehbar durchzuführen und aufzubewahren.
- 7.2. Sobald im Alttierbestand ein CAE-positives Tier nachgewiesen oder ein Tier aus einem nicht anerkannt CAE-unverdächtigen Betrieb – auch nur kurzfristig - verbracht worden ist, muss der gesamte Bestand als CAE-verdächtig betrachtet werden. Entsprechende Ermittlungen über die Ursache des positiven Befundes sind vorzunehmen.
- 7.3. In die Stallaufzeichnungen ist Einblick zu gewähren. Bei der Durchführung von Maßnahmen wie Blutentnahme und deren Einsendung, Identifizierung der Tiere und so weiter hat der Tierbesitzer Hilfe zu leisten; er hat auf eventuell noch vorhandene Reagenten im Bestand hinzuweisen.

8. Zuständigkeiten

- 8.1. Die Überwachung des Bekämpfungsprogramms erfolgt durch den Ziegenzuchtverband in Zusammenarbeit mit den Veterinärämtern und dem Tiergesundheitsdienst.
- 8.2. Die amtliche Bestätigung des Bestandsstatus und die Durchführung von Zertifizierungen ist Aufgabe des zuständigen Amtstierarztes. Auf Antrag des Tierhalters kann das Veterinäramt eine amtstierärztliche Bescheinigung (siehe Anlage 2) ausstellen. Bescheinigungen über die CAE-Unverdächtigkeit des Bestandes können auch vom Verband ausgestellt werden

**Ziegenzuchtverband
Baden-Württemberg e. V.**

Heinrich-Baumann-Str. 1-3 • 70190 Stuttgart • Tel. 0711/1 66 55 02
• FAX 0711/1 66 55 41



Verpflichtungserklärung

Der Unterzeichner erklärt sich bereit, das Sanierungsverfahren nach der Richtlinie des Ziegenzuchtverbandes Baden-Württemberg zur CAE-Sanierung (Caprine Arthritis-Encephalitis) der Ziegenbestände vom 16.03.1996 durchzuführen und verpflichtet sich, den in der genannten Richtlinie angeordneten Maßnahmen Folge zu leisten. Er ist darüber informiert, dass bei Nichteinhaltung dieser Bestimmungen ein Ausschluss aus dem Sanierungsverfahren erfolgen kann.

_____,den

Ort, Datum

Unterschrift

Name

Straße

Telefon

PLZ, Wohnort

Ziegenzuchtverband Baden-Württemberg e. V.

Heinrich-Baumann-Str. 1-3 • 70190 Stuttgart • Tel. 0711/1 66 55 02
• FAX 0711/1 66 55 41



Bescheinigung

Hiermit wird bestätigt, dass anhand unserer Unterlagen der Ziegenbestand des Betriebes

Max Mustermann, 12345 Musterhausen

nach der CAE-Richtlinie des Ziegenzuchtverbandes Baden-Württemberg vom 16.03.1996 als

CAE unverdächtiger Bestand

eingestuft ist.

Die Gültigkeit dieser Bescheinigung beträgt 12 Monate und erlischt am 09.05.2009

Die letzte negative Untersuchung des Betriebes fand statt am 09.05.08

Muster

Stuttgart, den 14.08.2008

(Unterschrift)

Erklärung des Tierbesitzers

Ich erkläre, dass ich meinen Ziegenbestand im Sinne der CAE-Richtlinie des Ziegenzuchtverbandes Baden-Württemberg als geschlossenen Bestand halte und meine Ziegen keinerlei Kontakt mit nicht untersuchten oder gar CAE positiven Ziegen hatten.

Dasselbe gilt sinngemäß für einen Kontakt mit Schafen in Bezug auf eine Infektion mit Maedi.

, den

(Unterschrift des Tierbesitzers)

Hinweise zu einer wirksamen Bekämpfung der CAE

Allgemein

CAE heißt: Ansteckende Entzündung der Gelenke und des Gehirns bei Ziegen. Diese Krankheit gehört zu den langsam und schleichend verlaufenden Viruskrankheiten und ist nicht heilbar. Der Erreger der CAE ist ein Virus, das wie alle Viren zu seiner Fortpflanzung auf lebende Wirtszellen angewiesen ist, in die es sich integrieren kann. Die Ansteckung erfolgt daher grundsätzlich durch infizierte Zellen. Andererseits kann das Virus sich auch lange Zeit im Organismus aufhalten, ohne sich zu vermehren, es ist dann eine so genannte stumme Infektion. Unter ganz bestimmten Umständen wie Stress, Verletzungen oder hormonelle Veränderungen (Ablammen) kann es zu einer Aktivierung der Infektion kommen. Die Inkubationszeit d. h. die Zeit von der Infektion bis zum Ausbruch von klinischen Erscheinungen ist sehr unterschiedlich; sie beträgt mindestens ein Monat, sie kann aber auch mehrere Jahre betragen.

Verbreitung der CAE

Die CAE ist weltweit verbreitet. Ganz allgemein ist festzustellen, dass die Krankheit dort vermehrt vorkommt, wo eine intensive Ziegenzucht betrieben wird. Die Seuche ist allgemein in Europa verbreitet und wird in den einzelnen Ländern mit unterschiedlichem Erfolg bekämpft. Lediglich in der Schweiz ist diese Seuche praktisch getilgt. Dies ist dank der Tatsache gelungen, dass die CAE in dem Tierseuchengesetz als eine „auszurottende Seuche“ eingestuft worden ist.

Krankheitsübertragung

Die CAE ist eine ansteckende Krankheit. Sie kommt bei sämtlichen Ziegenrassen vor. Mit Viren infizierte Zellen finden sich in absteigender Reihenfolge im Kolostrum, der Milch, dem Blut, dem Auswurf und dem Speichel. Die größte Gefahr für die Übertragung ist bei den neu geborenen Lämmern die Kolostralmilch sowie das Blut, das im Zusammenhang mit der Geburt immer vorhanden ist

Jeder Kontakt zwischen einem gesunden und kranken Tier kann zu Übertragungen der Viren führen. Erwachsene Tiere können sich über die Milch infizieren. Diese Gefahr besteht besonders beim Maschinenmelken. Beim An- oder Absetzen der Melkbecher können Milchreste in das Euter der folgenden Tiere angesaugt werden. Damit werden automatisch auch die Viren übertragen.

Weiterhin ist das Blut für die Übertragung eine große Gefahr wie Verletzungen bei Positionskämpfen, bei der Blutentnahme, bei Injektionen (gleiche Nadel für mehrere Tiere), bei dem Enthornen, dem Tätowieren und auch beim Deckakt.

Unter ungünstigen Umweltverhältnissen kann sogar über die Tröpfcheninfektion eine Übertragung stattfinden (dichte Aufstallung, schlechtes Stallklima etc.).

Eine intrauterine Ansteckung (während der Trächtigkeit) kann nicht vollkommen ausgeschlossen werden. Besonders bei Krankheiten, die die Placenta (Mutterkuchen) schädigen und die dann zu Frühgeburten führen, kann es zu intrauterinen Infektionen kommen.

Eine indirekte Übertragung, d. h. über Gerätschaften, Stechmücken, Ektoparasiten etc. ist möglich. Da das Virus in der Außenwelt nicht lange überlebensfähig ist, kommen derartige Übertragungen selten vor.

Krankheitsbilder (Klinik)

Gehirnentzündung (Encephalomyelitis)

Die so genannte neurologische Form tritt vor allem bei Lämmern im Alter von zwei bis vier Monaten auf, gelegentlich auch bei älteren Tieren. Zuerst zeigen sich Schrittverkürzungen und ein klammer Gang. später kommt es zu Koordinationsstörungen, Lähmungen und Gleichgewichtsstörungen. Bei guter Pflege können diese zentralnervösen Störungen überwunden werden.

Gelenkentzündung (Arthritis)

Diese zeigt sich vor allem bei Tieren über 4 Monaten und kann sich auch wieder zurückbilden. Meist ist das Vorderfußwurzelgelenk, das so genannte Knie (Carpalgelenk) betroffen und weist eine Verdickung auf. In Frankreich wird diese Verdickung mittels eines klinischen Index diagnostiziert. Dieser so genannte „klinische Index“ ist die Differenz zwischen dem Umfang des erkrankten Carpalgelenks und dem Umfang des gesunden Carpalgelenks. Ein gesundes Gelenk hat eine Differenz von höchstens 5,5 cm, eine Differenz von 5,5 bis 6,5 cm ist zweifelhaft und eine Differenz über 7 cm spricht für das Vorliegen einer Arthritis, d. h. die Ziege hat CAE. Nach größeren Stresssituationen wie Transport, Hochträchtigkeit kann die Arthritisform auch spontan ausbrechen und bis zum Festliegen führen.

Euterentzündung (Mastitis)

Im Gegensatz zu den bakteriellen Euterentzündungen rufen die Euterentzündungen durch die CAE in der Regel keine Veränderung der Milch hervor. Euterentzündungen können gehäuft auftreten. In einzelnen Fällen waren bis zu 60 % aller Milchziegen eines Bestandes befallen. Zwei verschiedene Formen können auftreten.

- Akute Mastitis: Sie tritt vor allem bei Erstlingen auf. Bei der Ablammungen zeigt sich beim ganzen Euter oder auch nur bei einer Hälfte eine deutliche Schwellung. Das Euter ist hart und bildet praktisch kein Kolostrum. Eine Behandlung hat keinen Erfolg. Im weiteren Verlauf kann die Milchproduktion wieder einsetzen, jedoch selten bis zur vollen Leistung. Das Euter oder die betroffene Euterhälfte kann sich auch ganz zurückbilden und die Milchleistung bleibt aus.
- Chronische Mastitis: Diese kann im Anschluss an eine akute Mastitis folgen oder aber auch erst im Verlauf der Laktation auftreten. Es zeigt sich eine starke Verhärtung und eine Reduzierung der betroffenen Euterhälfte (schiefes Euter). Oft sind auch nur verschiedene große Verhärtungen im Euter spürbar. Die Milchleistung wird immer schlechter.

Chronische Lungenentzündung (Pneumonie)

Lungenentzündungen sind seltener zu beobachten und treten in der Regel nur bei erwachsenen Tieren auf. Diese Erkrankung führt zu einer Verschlechterung des Allgemeinzustandes, Kurzatmigkeit und Leistungsdepression. Die Tiere werden gewöhnlich wegen Unfruchtbarkeit ausgemerzt.

Chronische Abmagerung

Alle geschilderten Krankheitsbilder können in Kombination mit einer chronischen Abmagerung auftreten. Manchmal ist auch die Abmagerung das einzige Krankheitszeichen, das zu einem struppigen Haarkleid und zur Leistungsdepression führt.

Ganz allgemein können nach Erfahrungen in Frankreich und der Schweiz bei einem Verseuchungsgrad von etwa 80 bis 90 % bis zu 30 % aller Tiere eines Bestandes an Arthritis erkrankt sein. In einem Bestand können auch alle anderen der oben geschilderten Symptome auftreten. Es gibt auch Bestände, in denen viele Tiere seropositiv reagieren, ohne dass dort irgendwelche Symptome zu beobachten sind.

Wirtschaftliche Konsequenzen

Die wirtschaftlichen Einbußen sind noch wenig erfasst. In einem Bestand dauert es meist sehr lange, bis gesundheitliche Schäden bei den Ziegen bemerkbar sind, treten diese aber auf, dann sind die wirtschaftlichen Verluste groß und werden ohne entsprechende Maßnahmen immer größer. Man sollte deshalb nicht zu lange warten, wenn erste Anzeichen im Bestand auftreten. Man schätzt, dass eine Erstlingssziege, die unter Arthritis leidet, im Durchschnitt nur 2/3 ihrer möglichen Milchleistung produziert. Mindestens genau so hoch sind die Einbußen bei Tieren, die an Mastitis erkrankt sind. Viele Ziegen müssen schon nach der ersten oder zweiten Laktation ausgemerzt werden, was die Wirtschaftlichkeit weiter einengt. Aufgrund praktischer Erfahrungen in nicht sanierten Milchziegenbetrieben kann die Leistungseinbuße in Milch über 20 % betragen.

Der Verkauf und der Export von Zuchttieren ist für verseuchte Betriebe nicht mehr möglich, da solche Tiere weder im Inland, noch im Ausland abgesetzt werden können. Alle diese Faktoren stellen die Wirtschaftlichkeit derartiger Betriebe in Frage und sind oft existenzbedrohend.

Krankheitsnachweis (Diagnose)

Die klinische Diagnostik, d. h. die klinische Untersuchung des Einzeltieres hat für eine wirkungsvolle Seuchenbekämpfung keine Bedeutung.

Nur die serologische Untersuchung, d. h. der Nachweis der Antikörper im Gesamtbestand gibt die Grundlage für eine erfolgreiche Sanierung. Die Untersuchungsmethoden haben sich in den vergangenen Jahren aufgrund des wissenschaftlichen Erkenntnisstandes geändert. Anfänglich wurde vor allem mit dem Immunodiffusionstest gearbeitet. Dabei hat sich herausgestellt, dass nicht restlos alle positiven Tiere erfasst werden, sondern unterschwellig positive Tiere als negativ, d. h. gesunde Tiere diagnostiziert werden (falsch negative Tiere). In stark verseuchten Beständen ist dieser Test noch brauchbar. Nicht dagegen in schwach verseuchten Beständen, die in der Endphase der Sanierung stehen. Hier wird heute vermehrt der Elisa-Test angewandt, ein Test, der eher in die andere Richtung tendiert. Er ist wesentlich empfindlicher und negative Tiere können u. U. positiv bewertet werden, wenn irgendwelche unspezifischen Reaktionen bei der Untersuchung mit ablaufen (falsch positive Tiere).

Untersuchungszeitpunkt

Bei Lämmern bis zu einem Alter von 8 Wochen werden die mütterlichen Antikörper erfasst, Lämmer, die in diesem Alter positiv reagieren, sind mit hoher Wahrscheinlichkeit auch infiziert. Eine bessere Beurteilung kann erst ab einem Alter von ca. 6 Monaten getroffen werden. Ab diesem Zeit-

punkt bilden sich bei infizierten Tieren eigene Antikörper aus. Die Infektion bleibt lebenslang und es ist daher sinnlos, positive Tiere weiter zu untersuchen. Grundsätzlich sollten die Blutentnahmen zu einem Zeitpunkt erfolgen, an dem die Tiere besonders gestresst sind. Dies ist vor allem im Frühjahr vor und nach dem Ablammen der Fall. Während dieser Zeit werden am leichtesten Antikörper nachgewiesen. Zu anderen Zeiten lassen sich die Antikörper oft nicht nachweisen und die dann auftretenden falschen Ergebnisse können zu falschen Sanierungsmaßnahmen und Rückschlägen führen.

Ablammungen

Die vorbeugenden Maßnahmen bei der Ablammung sind das zentrale Problem bei der Sanierung. Hier ist die größte Gefahr einer Übertragung der CAE vom Muttertier auf das Lamm und zwar über folgende Faktoren:

- Ablecken des Lammes durch das Muttertier
- Aufnahme von infiziertem Kolostrum
- Kontakt mit Blut der Nachgeburt
- Kontakt mit anderen infizierten Lämmern oder erwachsenen Ziegen

Eine sofortige Trennung der Lämmer ist das A und O! Die Lämmer sind möglichst schon beim Austritt aus den Geburtswegen abzunehmen. Dies bedeutet, dass man bei der Geburt unbedingt anwesend sein muss. Lämmer, die unkontrolliert geboren wurden, sind von der Nachzucht auszuschließen. Dabei ist es gleichgültig, welchen züchterischen Wert dieses Lamm besitzt. Tatsächlich genügen bei der Geburt wenige Sekunden, in denen sich das Lamm über das Saugen, Belecken etc. anstecken kann.

Für die neugeborenen Lämmer ist ein besonderer abgeschlossener Stall einzurichten, der wirkungsvoll von dem anderen Stall abgetrennt ist. Jeder Kontakt mit den übrigen Tieren ist zu unterbinden.

Ernährung des Lammes

Die Kolostralmilch des Muttertieres darf wegen ihres hohen Gehalts an CAE-Viren nicht für die Neugeborenen verwendet werden. Da das neugeborene Lamm aber zum Schutz gegen Krankheiten für eine gesunde Entwicklung eine mit Immunglobulinen angereicherte Kolostralmilch benötigt, ist der Ausgleich durch Kuhkolostrum zu schaffen. Der Schutz gegen spezifische Ziegenkrankheiten ist beim Kuhkolostrum allerdings geringer. Am besten eignet sich das Kolostrum einer gesunden Kuh in der 3. oder 4. Laktation, die keine Euterentzündung hat. Das Lamm benötigt etwa 100 g Kolostralmilch je kg Lebendgewicht (also 300 bis 400 g), die in den ersten 6 Stunden verabreicht werden müssen. Die weitere Ernährung kann durch Kuhmilch oder Milchaustauscher sicher gestellt werden. Die Verwendung von Ziegenmilch verbietet sich wegen des hohen Gehalts an CAE-Viren.

Neuaufbau eines Bestandes

Neben der Ansteckung über die Kolostralmilch oder Milch gibt es auch, wie schon angedeutet, eine so genannte horizontale Übertragung von Tier zu Tier über das Blut, den Speichel oder den Auswurf.

Folgende Hygienemaßnahmen begrenzen die Risiken einer horizontalen Ansteckung:

- Optimal ist eine besondere Aufzuchtstation in nicht unmittelbarer Nähe des Betriebes. Nach Erfahrungen in der Schweiz ist dies der einzig sichere Weg zu einer CAE-freien Aufzucht.
- Die Minimalforderung ist die Abtrennung in einem geschlossenen Stall getrennt von der übrigen Herde. Jeder Kontakt, auch indirekter Kontakt, ist zu unterbinden. Die Verwendung der gleichen Gerätschaften, der gleichen Kleidung wenn kein getrenntes Personal zur Verfügung steht, und jeder sonstige Kontakt haben zu unterbleiben.

Die Vorsorge- und Pflegemaßnahmen haben in den beiden Beständen vollkommen getrennt zu erfolgen. Wenn Gerätschaften in beiden Herden benutzt werden, so sind sie jedes mal gründlich zu reinigen und zu desinfizieren.

Allgemeine Hinweise

Der Stall des CAE-freien Bestandes ist nur mit einer besonderen Kleidung zu betreten. Grundsätzlich ist mit allen Pflegemaßnahmen in dem CAE-freien Bestand zu beginnen. Dies gilt besonders auch

- für alle tierärztlichen Anwendungen wie Blutentnahme, sonstige Injektionen, Enthornen, Brunstsynchronisation etc.
- für das Tätowieren. Das Tätowierbesteck ist nach jedem Gebrauch zu reinigen und zu desinfizieren oder abzuflammen. Günstig ist der Gebrauch von mehreren Bestecken, um die Reinigung und Desinfektion sorgsam durchführen zu können.
- für eine laufende sorgsame Entwesung aller Räumlichkeiten und aller Tiere.

Kontakt der Herde mit der Außenwelt

Die größte Gefahr ist der Zukauf fremder Tiere mit unbekannter Herkunft. Grundsätzlich muss daher bei jedem Zukauf eines Tieres ein amtstierärztliches Zeugnis vorgelegt werden, aus dem eindeutig hervorgeht, dass das Tier aus einem CAE-unverdächtigen Bestand stammt. Ein Zeugnis über die Untersuchung des Tieres allein ist nicht ausreichend, da derartige Untersuchungen aufgrund der besonderen Verhältnisse bei der CAE nicht aussagekräftig sind.

Wenn irgendetwas möglich sollte auf den Zukauf ganz verzichtet werden. Dasselbe gilt für die Benutzung eines fremden Bockes. Böcke, die allen Züchtern zur Verfügung stehen, dürfen nicht benutzt werden, da bei diesen Tieren der CAE-Status immer fragwürdig ist. Entweder wird ein Bock aus einem CAE-freien Bestand zugekauft oder es steht tatsächlich ein anderer Bock zur Verfügung, der nur in CAE-unverdächtigen Beständen verwendet wird.

In allen anderen Fällen muss man sich zweckmäßigerweise der künstlichen Besamung bedienen. Eine Übertragung der CAE über die künstliche Besamung wurde noch nie nachgewiesen. Außerdem werden in Deutschland auf Besamungsstationen nur Böcke aus CAE-freien Beständen verwendet. Das Risiko einer CAE-Infektion über sie künstliche Besamung ist also gleich Null.