

Die Neosporose

Praktisches Handbuch für den Züchter



Arsia
V.d.S.

VORWORT

Im Jahr 2007 hat die ARSIA mit der finanziellen Hilfe des Sanitärfonds ein ehrgeiziges Projekt eingeführt, welches die Züchter und Tierärzte in ihren Bemühungen für eine bessere Gesundheit der Herden, unterstützt.

Nach Abschluss des ersten Jahres, in dem wir unsere Arbeit auf die Untersuchung der Gründe für Fehlgeburten gelenkt haben, scheint es, dass diesbezüglich eine neue Krankheit erschienen ist. In der Tat hat die Neosporose einen spektakulären Start in der Hitparade der Gründe für Fehlgeburten hingelegt, mal abgesehen von den Problemen, die in Verbindung mit der Blauzungenkrankheit stehen.

Die Krankheit wurde zum ersten Mal im Jahr 1987 bei einem Kalb beschrieben und hat sich fortan weiter entwickelt. Ihr Erscheinungsbild ist äußerst komplex und bereitet denjenigen, die betroffen sind, echte Probleme.

Selbst wenn noch viele Fragen offen bleiben, hoffen wir, dass wir unseren Mitgliedern hiermit ein nützliches und lehrhaftes Werkzeug zur Verfügung stellen. Diese Wahl ist durch die zahlreichen positiven Reaktionen verstärkt worden, die wir bei der Vorstellung dieses Themas erhalten haben, sei es seitens der Mitgliedern anlässlich der Versammlungen der Begleitkommissionen oder anlässlich der sanitären Tagungen der Fachleute der Rindergesundheit.

Das Handbuch wurde in Frage-Antwort-Form verfasst, so dass ein jeder direkt die Antwort auf seine Frage finden kann.

Wir hoffen, dass diese Broschüre eine wirksame Unterstützung für den Tierarzt darstellt, der ein unentbehrlicher Partner für die Gesundheitsverwaltung unserer Herden ist und dass sie der Beginn einer konstruktiven Unterhaltung zwischen Züchter und Tierarzt ist.

Sollte diese Broschüre gefallen, werden sicherlich weitere folgen.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich Herrn Professor B. LOSSON danken, der weitgehend zur Redaktion dieser Broschüre beigetragen hat, sowie dem Fonds der Tiergesundheit, der durch die Finanzierung des «GPS» Projektes (Gestion-Prévention-Santé = Verwaltung-Vorsorge-Gesundheit) die Ausgabe dieses Handbuchs erst ermöglichte.

Jean Detiffe,
Präsident der Arsia

Inhaltsverzeichnis

Die Krankheit im Allgemeinen	4
■ Was ist die Neosporose?	
■ Handelt es sich um eine neue Krankheit?	
■ Welche Symptome bringt sie hervor?	
Die Übertragung.....	5
■ Wie überträgt sich die Krankheit auf Rinder?	
■ Überträgt sich die Neosporose über den STIER?	
■ Wie stecken sich HUNDE an?	
Die Krankheit bei den Rindern.....	6
■ Erfolgt die Fehlgeburt immer dann, wenn der Fötus angesteckt wird?	
■ Ist die Neosporose oft für Fehlgeburten verantwortlich?	
■ Läuft eine Kuh, die verworfen hat, erneut Gefahr, aufgrund der Neosporose zu verwerfen?	
■ Mein Nachbar sagte mir, es handele sich um eine genetische Krankheit, die sich von einem weiblichen Tier auf das andere überträgt. Stimmt das?	
■ Welche Übertragungsart ist für meinen Betrieb gefährlicher, die horizontale (Hunde > Rinder) oder die vertikale (Mutter > Kalb)?	
Die Risiken begrenzen.....	9
■ Wie kann man die Übertragung über Hunde eingrenzen?	
■ Wie kann man die Übertragung Mutter – Kalb eingrenzen?	
■ Ich benutze eine Mischmaschine und habe gelesen, dass dies ein Risikofaktor sei. Stimmt das?	
■ Ich habe eine Färsе gekauft; die Blutprobe ist positiv auf Neosporose. Handelt es sich um einen Wandlungsmangel? Was geschieht mit der Färsе?	
■ Ich habe eine Kuh gekauft; die Blutprobe ist negativ auf Neosporose. Kann ich sicher sein, dass sie nicht den «schlafenden» Parasiten in sich trägt?	
Die Krankheit eliminieren?	11
■ Die Neosporose grassiert in meinem Betrieb; muss ich alle Tiere mit positiver Blutprobe eliminieren?	
■ Muss ich mich meines Hundes entledigen?	
■ Kann nachgewiesen werden, ob mein Hund Träger von <i>Neospora</i> ist?	
■ Wenn ich meinen Hund entwurme, entledge ich mich dann der Krankheit oder verringere ich die Risiken?	
■ Meine Hündin wirft normal. Kann ich daher sicher sein, dass sie kein Parasitenträger ist?	
■ Besteht ein Risiko, wenn die Hunde der Nachbarn auf meinen Weiden laufen?	
■ Ich habe gehört, die Neosporose übertrage sich durch FÜCHSE. Stimmt das?	
■ Ich habe gehört, Tauben könnten Träger sein: sollte ich die Regenwassersammlungen von Dächern, mit denen ich meine Tiere tränke, einstellen?	
■ Können andere Tiere (Katzen, Nagetiere, Hühner, ...) die Krankheit einführen?	
Medizinische Mittel zur Bekämpfung der Neosporose	15
■ Wie behandelt man die Neosporose? Besteht eine Behandlung?	
■ Gibt es einen Impfstoff?	
Kurzgefasst	16

Die Krankheit im Allgemeinen

Was ist die Neosporose?

Es handelt sich hier um eine Krankheit, ausgelöst durch *Neospora Caninum*, einem Parasiten der Familie der Kokzidien, ähnlich der Toxoplasmose, mit der sie früher verwechselt wurde (vor 1988).

Klinisch gesehen befällt sie hauptsächlich:

- den Hund: Zwischen- und Endwirt
- die Rinder (die Wiederkäuer): Zwischenwirte

Direkte und indirekte Beweise der Anwesenheit von *Neospora Caninum* finden sich auch bei zahlreichen anderen Tierarten wie:

- wildlebende Kaniden (Kojote, Fuchs, Dingo, Wolf, ...)
- kleine Hauswiederkäuer (Schafe, Ziegen, Lamas, Alpakas, ...)
- wildlebende Wiederkäuer (Weißwedelhirsch, Nashorn, Wasserbüffel, ...)
- Pferde

Handelt es sich um eine neue Krankheit?

Sie wurde in den achtziger Jahren entdeckt (1984: Hund, 1987: Rind) und daher „erst“ seit 20 Jahren untersucht. Dies ist eine relativ kurze Zeit, da die Forschung alles über den Krankheitserreger in Erfahrung bringen muss.

Welche Symptome bringt sie hervor?

Beim Hund

Man unterscheidet 2 Formen der Neosporose:

- Eine «Magen-Darm» Form, die auf klinischer Ebene gänzlich unbemerkt verläuft, welche aber in Sachen Verteilung des Parasiten an die Außenwelt bedeutend ist, da die EXKREMENTE der befallenen Hunde für andere Tierarten INFEKTIÖSE Formen des Parasiten enthalten.

Hund = Endwirt.

- Eine „invasive“ Form, die sich durch nervliche Störungen äußert, typisch ist eine aufsteigende Lähmung (erst die Hinterpfoten, dann die Vorderpfoten). Man trifft sie vorwiegend beim Welpen an (Welpen eines Wurfs, 4-10 Wochen alt), aber auch beim älteren Hund. Sie führt häufig zum Tod des befallenen Tieres. Sie ist selten.

Hund = Zwischenwirt.

Beim Rind

- Fehlgeburten zu allen Zeiten der Trächtigkeit (VORWIEGEND).
- Geburt von Kälbern mit nervlichen Störungen (viel seltener)
- Geburt von schwachen oder tot-geborenen Kälbern

Die Übertragung

Wie überträgt sich die Krankheit auf die Rinder?

Möglichkeit 1: Aufnahme von Nahrungsmitteln, die durch Exkremente der HUNDE verseucht sind

In diesem Fall spricht man von HORIZONTALER Übertragung.

Die Rinder infizieren sich, indem sie Nahrungsmittel oder Wasser aufnehmen, die(das) durch Exkremente (von Hunden) verseucht sind(ist) und infektiöse Formen des Parasiten enthalten(enthält) (Oozysten).

Möglichkeit 2: von einer infizierten MUTTER auf ihr Kalb

In diesem Fall spricht man von VERTIKALER Übertragung.

Es geben 2 Arten der vertikalen Übertragung:

- Eine Kuh infiziert sich (horizontal) während der Trächtigkeit. In diesem Fall kann der Parasit auf den Fötus übertragen werden.
- Eine weibliches Tier (chronischer Träger) wird für die Fortpflanzung benutzt. In diesem Fall überträgt sie den Parasiten oft (in ungefähr 85% der Fälle) auf ihre Nachkommen.

Überträgt sich die Neosporose über den STIER?

Bis jetzt konnte die Übertragung über das Sperma nicht nachgewiesen werden, doch eine absolute Sicherheit besteht nicht. Spuren des Parasiten konnten nachgewiesen werden, doch kein infektiöser Parasit.

Wie stecken sich HUNDE an?

- Indem sie eine befallene Plazenta und/oder eine befallene Fehlgeburt fressen. Der Hund entwickelt eine Magen-Darm-Form der Krankheit (unsichtbar) und verbreitet den Parasiten während +/- 1 Monat. Danach hört die Ausscheidung natürlich auf, DOCH es scheint, dass sie wieder zurückkehrt, wenn der Hund sich erneut ansteckt.

Das hauptsächliche Opfer der Krankheit ist der junge Hund, der während der Trächtigkeit infiziert wurde. Man beobachtet nervliche Störungen, die zum Tode führen oder zur Euthanasie in Abwesenheit einer Behandlung. In einigen Fällen wurden erwachsene Tiere befallen.

Die Krankheit bei den Rindern

Erfolgt die Fehlgeburt immer dann, wenn der Fötus angesteckt wird?

NEIN, leider!*

Wenn ein Fötus befallen ist, kann dies 3 Folgen haben:

- der Fötus stirbt und wird verworfen (**Fehlgeburt**)
- die Trächtigkeit geht bis zum Ende, aber ein nicht lebensfähiges Kalb kommt zur Welt, mit nervlichen Störungen (0-2 Monate) (selten)
- Geburt eines Kalbes, welches symptomloser Träger (oder „**chronischer Träger**“) von **Neospora** Caninum ist.

Bei einer trächtigen Kuh, die mit **Neospora** Caninum infiziert ist, liegt das Risiko zu verwerfen vier Mal höher, als bei einer seuchenfreien Kuh.

NB: In seltenen Fällen kommt es vor, dass der Fötus einer infizierten trächtigen Kuh nicht befallen wird. Dann kommt das Kalb ganz gesund zur Welt.

****Weshalb „leider“?** Die SYMPTOMLOSEN Träger (oder chronischer Träger) sind verantwortlich für die Aufrechterhaltung der Infektion in einem Betrieb.*

Wenn die Infektion eines Fötus systematisch mit der Fehlgeburt oder der Geburt eines nicht lebensfähigen Kalbes endete, würde die Krankheit auf natürlichem Wege ausgelöscht.

Ist die Neosporose oft für Fehlgeburten verantwortlich?

In vielen europäischen Ländern (Vereinigtes Königreich, Niederlande, Spanien, Schweiz, Deutschland, ...) und jenseits des Atlantik gilt die Neosporose als eine der Hauptursachen (wenn nicht die Hauptursache) für Fehlgeburten bei Rindern.

Der Parasit wurde, je nach Land, bei 12 bis 29% der analysierten Aborte festgestellt. In Belgien war er im Jahr 2000 in etwa 12% der Fehlgeburten verwickelt.

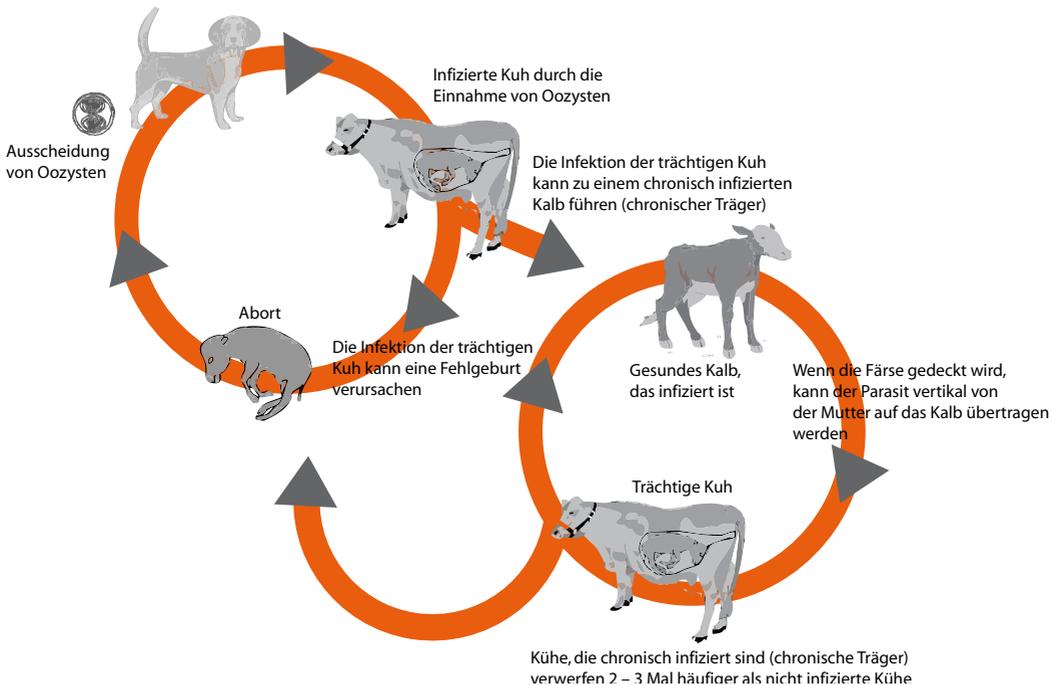
Läuft eine Kuh, die verworfen hat, erneut Gefahr, aufgrund der Neosporose zu verwerfen ?

JA, wenn sie selbst in utero infiziert wurde und daher chronischer Träger auf Lebenszeit ist.

NEIN, wenn sie horizontal infiziert wurde, durch die Einnahme von befallenen Hunde-Exkrementen. Dann entwickelt sie eine Immunabwehr. Momentan glaubt man, dass horizontal infizierte Tiere mittel- oder langfristig gesehen wieder «gesund» werden können (falls keine erneute Infizierung auftritt), aber diese Angaben sind noch durch Studien zu bestätigen.

Abbildung 1 : Der Lebenszyklus von *Neospora Caninum* (abgeändert von <http://www.idexx.com/production/ruminant/0964796.pdf>, eingesehen am 18.06.2008)

Der Hund: die Aufnahme von infiziertem Gewebe (Fötus, Plazenta) kann die Ausscheidung von Oozysten in den Fäkalien des Hundes verursachen.



Mein Nachbar sagte mir, es handele sich um eine genetische Krankheit, die sich von einem weiblichen Tier auf das andere überträgt. Stimmt das?

NEIN, es handelt sich nicht um eine genetische Krankheit. Es handelt sich um einen Parasitenbefall.

JA, sie überträgt sich oft von der Mutter auf ihre Nachkommen, sowohl auf männliche als auch auf weibliche Kälber.

Welche Übertragungsart ist für meinen Betrieb gefährlicher, die horizontale (Hunde > Rinder) oder die vertikale (Mutter > Kalb) ?

Auf Ebene der Herde

⇒ **Die horizontale Übertragung** in einer seuchenfreien Herde, Anzahl der Fälle: serienmäßige Fehlgeburten. Mehrere +/- gruppierte Fehlgeburten, aufgrund einer gemeinsamen Ansteckungsquelle.

⇒ **Die vertikale Übertragung** Einführung der Krankheit in den Betrieb und ihre stille Übertragung. Sporadische Fehlgeburten, aber Fortbestand der Neosporose in der Zucht. Wert der Bestandserneuerung gefährdet.

Auf individueller Ebene

Horizontal infiziertes Tier

- bei der Geburt serologisch negativ (vor der Einnahme von Biestmilch)
- starke Immunität: wehrt sich gut gegen den Parasiten
- ein sero-positives Tier kann wieder sero-negativ werden, da sich der Serumtiter (Gehalt an Antikörper) im Laufe der Zeit verändert
- Fehlgeburt
 - möglich, bei Infektion während der Trächtigkeit
 - ein Mal
- überträgt nicht an all seine Nachkommen (keine Risikozuchtlinie)
- Fortpflanzungspotential bleibt erhalten

Vertikal infiziertes Tier

- bei der Geburt serologisch positiv (vor der Einnahme von Biestmilch)
- schwache Immunität: wehrt sich kaum gegen den Parasiten

- das Tier kommt sero-positiv zur Welt und bleibt es sein Leben lang
- Fehlgeburt
 - möglich
 - mehrere Male (in rund 5% der Fälle)
- überträgt an quasi all seine Nachkommen (ungefähr 85% der Fälle) = Risikozuchtlinie
- Fortpflanzungspotential gefährdet

Die Risiken begrenzen ...

Die Risiken der Übertragung

Wie kann man die Übertragung über Hunde eingrenzen?

Folgendes

⇒ Hunden den freien Zugang zu folgenden Zonen des Betriebs verweigern:

- Nahrungsvorräte der Rinder (Silos),
- Futterzonen
- Tränken

⇒ die Nachgeburten, die Aborte, die totgeborenen Kälber, die toten Kälber oder rohes Fleisch nicht einfach „liegen lassen“, welches dann von den eigenen oder Nachbarhunden gefressen werden könnte.

Bemerkung: angesichts der Ansteckungsquelle der Hunde (Produkte der Geburt) stellen Hunde, die mit industriell hergestellter Nahrung gefüttert werden, nur ein geringes Risiko dar.

Wie kann man die Übertragung Mutter – Kalb eingrenzen?

Gewisse Behandlungen, die den Zyklus unterbrechen können, werden untersucht, doch momentan ist es noch unmöglich, die Mutter – Kalb Übertragung zu vermeiden (befragen Sie Ihren Tierarzt).

Man kann lediglich

⇒ die Situation kontrollieren, sobald das Kalb geboren ist, indem man ihm Blut entnimmt, bevor es Biestmilch trinkt und überprüft, ob es in utero infiziert wurde

oder nicht. Ist dies der Fall und es handelt sich um eine Färsen, so ist ihre Fortpflanzung gefährdet. Es wäre besser, sie nicht decken zu lassen, da sie bei jeder Trächtigkeit zu 90% die Neosporose an ihre Nachkommen überträgt.

⇒ den Embryo-Transfer nutzen, um eine Linie mit hohem genetischen Wert beizubehalten oder zu sanieren. Ein Embryo einer befallenen Mutter, ausgetragen von einer gesunden Kuh => gesundes Kalb.

Ich benutze eine Mischmaschine und habe gelesen, dass dies ein Risikofaktor sei. Stimmt das?

In der Tat haben gewisse epidemiologische Studien in Frankreich bewiesen, dass die Benutzung einer Mischmaschine statistisch mit einer «Flut von Fehlgeburten» in den untersuchten Herden aufgrund von *Neospora* verbunden ist. Zu diesem Thema wurden kaum (keine) andere Studien durchgeführt.

Man kann davon ausgehen, dass bei Befall eines Teils des Silos durch Fäkalien von ausscheidenden Hunden, die Verbreitung des Parasiten über die Nahrung bedeutender sein wird, wenn eine Mischmaschine benutzt wird, als bei herkömmlicher Verteilung. Daher ist es wichtig, dafür zu sorgen, dass Hunde ihre Fäkalien nicht dort hinterlassen, wo die Nahrungsvorräte (Silo) der Rinder gespeichert werden.

Die Risiken bei der Einführung (Ankauf)

Ich habe eine Färsen gekauft; die Blutprobe ist positiv auf Neosporose.

Handelt es sich um einen Wandlungsmangel?

Momentan ist dies kein Wandlungsmangel in Belgien. Aber gewisse Länder verlangen einen Test beim Export.

Was geschieht mit der Färsen?

Wenn eine Einigung mit dem Verkäufer möglich ist, nehmen Sie das Tier nicht zu sich. Wenn Sie das Tier dennoch halten:

- Testen Sie das erste Kalb **vor der Einnahme von Biestmilch**
- Testen Sie das Muttertier erneut zu einem späteren Zeitpunkt: eine horizontal infizierte Kuh kann wieder sero-negativ werden.

Wenn Sie positiv bleibt und/oder ihre Nachkommen positiv reagieren:

- Sie auf die Produktion begrenzen (Milch, Fleisch)
- Ihre Produkte nicht an die Erneuerungsherde verteilen.

Ich habe eine Kuh gekauft: die Blutprobe ist negativ auf Neosporose. Kann ich sicher sein, dass sie nicht den «schlafenden» Parasiten in sich trägt?

Allgemein gesehen **JA**.

Laut momentanem Kenntnisstand soll es keine Tiere geben, die «chronische Träger» und gleichzeitig sero-negativ sind (wie die IPI's bei der BVD). Die Existenz solcher immun-toleranter Tiere gegenüber *Neospora* Caninum wurde erwähnt, aber nie bewiesen.

Allerdings ... Kein Labortest kann eine Sicherheit von 100% gewähren, nach nur EINER EINZIGEN Probe (Risiko der falsch-negativen Tiere).

Daher kann man 3 bis 4 Wochen später erneut eine Blutprobe untersuchen lassen, um eine größere Sicherheit zu erhalten.

2 negative Tests mit mindestens 4 Wochen Intervall = ein gesundes Tier.

Die Krankheit eliminieren?

Die Neosporose grassiert in meinem Betrieb; muss ich alle Tiere mit positiver Blutprobe eliminieren?

NEIN

1) Versuchen Sie zu ermitteln, welche Tiere horizontal infiziert sind (vorübergehend) und welche vertikal infiziert sind (lebenslänglicher chronischer Träger)

2) Wenn Sie die Neosporose in Ihrem Betrieb ausrotten möchten, müssen Sie

1. die lebenslänglichen chronischen Träger finden und eliminieren
2. die Kälber bei der Geburt testen, vor der Einnahme von Biestmilch.

3) Um die chronischen Träger ausfindig zu machen, müssen Sie :

1. die Genealogie Ihrer Tiere kennen
2. eine serologische Bilanz (von *Neospora*) von der gesamten Herde durchführen
=> die «Risikozuchtlinien» finden = Infektion von «Müttern auf Töchter»
3. eine zweite Bilanz durchführen, für die Tiere, von denen Sie nicht wissen, ob sie chronisch infiziert (vertikal) oder vorübergehend infiziert (horizontal) sind
4. eine serologische Betreuung der Herde durchführen

4) Setzen Sie die seuchenfreie Nachkommenschaft vorzugsweise für die Fortpflanzung und die Erneuerung der Herde ein.

5) Die zweifelhaften Tiere: lassen Sie diese erneut serologisch testen und auch die Kälber bei der Geburt, vor der Einnahme von Biestmilch

6) Die chronisch infizierten Tiere

1. entweder eliminieren Sie diese,

2. oder Sie behalten sie nur für die Produktion (Milch, Fleisch), die Produkte dieser Tiere sollten nicht für die Reproduktion benutzt werden

3. oder Sie benutzen den Embryo-Transfer, wenn Sie den genetischen Wert der Nachkommenschaft erhalten möchten

Und die Hunde?

Muss ich mich meines Hundes entledigen?

Die Abschaffung Ihres Hundes begrenzt nur wenig das Risiko einer Ansteckung:

- Andere Vektoren können ebenfalls den Parasiten übertragen (Nagetiere, Vögel, ...).

NB: Dies muss noch bewiesen werden

- Die Dauer der Parasitenausscheidung des Hundes ist relativ kurz: 2-4 Wochen = kurze Risikoperiode, vorausgesetzt, der Hund infiziert sich nicht erneut.

- Andere Hunde können auf das Grundstück kommen: Ausreißer, Spaziergänger, Nachbarhunde

Der beste Schutz besteht momentan darin, die Ansteckung der Hunde durch Rinder und umgekehrt, zu vermeiden.

Das heißt:

- Dem oder den Hunden sollte der Zugang zu den Nahrungsvorräten des Viehs, den Futterstellen und den Tränken verhindert werden.

- Darauf achten, dass der oder die Hunde keinen Zugang zu den Nachgeburten, toten Kälbern oder rohem Fleisch haben und dies dann fressen.

Kann nachgewiesen werden, ob mein Hund Träger von *Neospora* ist?

Die Mehrheit der Hunde, die mit *Neospora* infiziert wurden, weisen keinerlei Symptome auf (wie auch die erwachsenen Rinder). Anhand der momentanen Mittel können wir lediglich beweisen, ob der Hund mit dem Parasiten in Kontakt gekommen ist. Die Tests und derzeitigen Kenntnisse erlauben es uns nicht, den genauen Status des Hundes gegenüber *Neospora* zu bestimmen (serologischer

Test: die Antikörper erscheinen 3 Wochen nach der Infektion und scheinen lebenslang bestehen zu bleiben).

NB: Angesichts der kurzen Ausscheidungsdauer des Parasiten, muss besonders darauf geachtet werden, dass der Hund sich nicht erneut ansteckt.

Wenn ich meinen Hund entwurme, entledige ich mich dann der Krankheit oder verringere ich die Risiken ?

NEIN, da die aktuellen Vermifuga lediglich die Magenwürmer angreifen und nichts anderes. Die Entwurmung ist jedoch eine gute Sache für die Gesundheit des Hundes !

Meine Hündin wirft normal. Kann ich daher sicher sein, dass sie kein Parasitenträger ist ?

NEIN aber im Allgemeinen bringen befallene Hündinnen eher klinisch befallene Welpen zur Welt.

Besteht ein Risiko, wenn die Hunde der Nachbarn auf meinen Weiden laufen ?

THEORETISCH JA aber **PRAKTISCH** ist das Risiko SEHR GERING, da

- Rinder von Natur aus keine Exkremente von Hunden fressen, wenn sie genügend Gras zur Verfügung haben.
- Dies hängt von der Herkunft und der Ernährung der Hunde ab.

«Stadt- Hunde» stellen kein reelles Risiko dar, da

- sie keinen Zugang zu verseuchten Lebensmitteln haben (Nachgeburten, Fehlgeburten, Kälber, rohes Fleisch)
- sie industrielles Futter erhalten (Bröckchen, Dosen) oder gekochte Nahrung
- sie sich daher nicht anstecken können und auch kein Ausscheider werden können.

«Bauernhofhunde» oder diejenigen, die aus ländlichen Gegenden stammen, stellen eher ein Risiko dar.

Die «herumirrenden» Hunde stellen dann ein Risiko dar, wenn sie ungehindert Zugang zu den Nahrungsmittelvorräten haben (Silos).

Und die anderen Tiere ?

Ich habe gehört, die Neosporose übertrage sich durch Füchse. Stimmt das ?

Der Fuchs war Gegenstand zahlreicher Nachforschungen bezüglich seiner Rolle bei der Übertragung der Neosporose auf die Rinder. Der Fuchs kann sich infizieren, scheint aber, im Gegensatz zum Hund, nicht fähig zu sein, die für die Wiederkäuer infektiöse Form des Parasiten (Oozysten) in seinen Fäkalien auszuscheiden. Seine Rolle in der Übertragung ist somit **NICHT** so bedeutend wie angenommen.

Beispiel: in einer Studie, in der 123 Füchse in der Wallonie geschlachtet wurden, konnten in den Exkrementen keine Spuren von *Neospora* Caninum gefunden werden, obwohl 17% der analysierten Füchse Antikörper aufwiesen, was lediglich beweist, dass sie irgendwann in ihrem Leben mit dem Parasiten in Kontakt gekommen sind.

Ich habe gehört, Tauben könnten Träger sein: sollte ich die Regenwassersammlungen von Dächern, mit denen ich meine Tiere tränke, einstellen ?

Es ist noch zu früh, so etwas zu sagen. Bei den Vögeln, die momentan als Träger nachgewiesen werden konnten, befand sich der Parasit nur auf Muskelebene und nicht auf Ebene des Verdauungsapparates. Damit diese Tierart die Rinder anstecken kann, müssten unsere Kühe «Fleischfresser» sein.

Können andere Tiere (Katzen, Nagetiere, Hühner, ...) die Krankheit übertragen ?

Lediglich Hunde und Kojoten sind als definitiver Endwirt* bekannt. Katzen und Füchse sind bis jetzt von jeglichem Verdacht freigesprochen..

Gewisse Vogelarten werden momentan als eventuelle Träger untersucht. Ein Träger ist jedoch nicht systematisch eine Ansteckungsquelle.

Beispiel: wenn der Parasit sich im Muskel des Trägertieres befindet (Vogel, Nagetier, ...), so müsste:

- 1- der Parasit eine infektiöse Form annehmen: dies wurde wissenschaftlich noch nicht bewiesen.
- 2- ein Teil dieses infizierten Muskels gefressen werden: unfreiwillige Fleischaufnahme eines Wiederkäuers.

* Endwirt = Tier, welches infektiöse Formen des Parasiten ausscheidet und in dem der Parasit seine Reife erreicht.

Medizinische Mittel zur Bekämpfung der Neosporose

Wie behandelt man die Neosporose?

Gibt es eine Behandlungsform?

Zurzeit steht keine Behandlung gegen die Neosporose beim Rind zur Verfügung. Die medizinischen Mittel werden momentan untersucht und zielen hauptsächlich darauf ab, die Übertragung der Mutter auf den Fötus zu unterbinden und somit das Fortpflanzungspotential der chronisch infizierten Kühe aufrecht zu erhalten.

Gibt es einen Impfstoff?

In Europa steht kein Impfstoff zur Verfügung. Jenseits des Atlantiks gibt es einen Impfstoff, dessen Wirksamkeit jedoch umstritten ist.

Zahlreiche Studien sind diesbezüglich im Gange.

Kurzgefasst

Die Übertragung

Horizontal oder vertikal

Horizontal = zwischen Arten

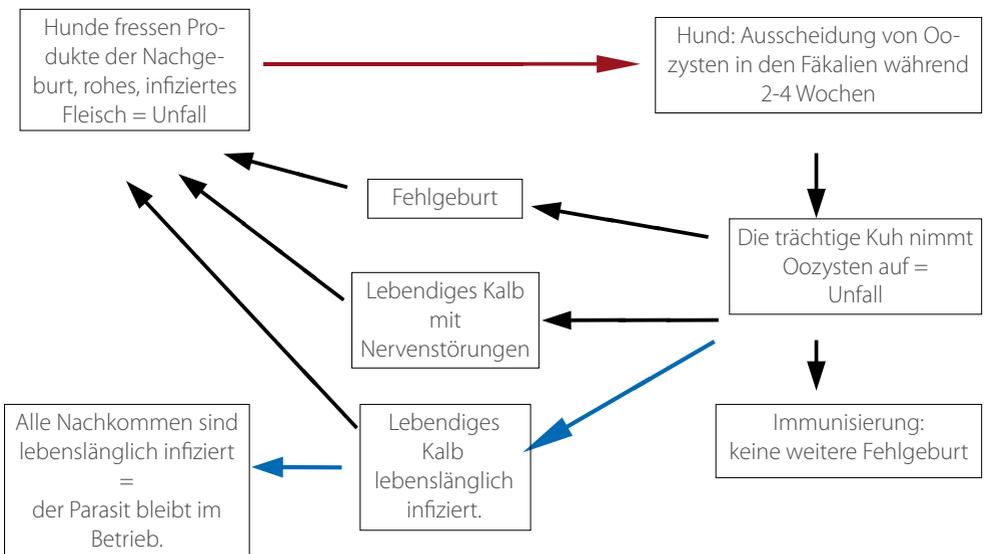
Ansteckung des Rindes durch Einnahme von Exkrementen eines infizierten Hundes,
Ansteckung des Hundes durch Einnahme von Fehlgeburten, Nachgeburten
oder frischem Fleisch von infizierten Kälbern

Vertikal = innerhalb einer Art, während der Trächtigkeit = definitive Ansteckung

Ansteckung des Kalbes in utero durch die Mutter

Ansteckung des Welpen in utero durch die Mutter

Ansteckung der erwachsenen Rinder durch die Einnahme von infizierten
Nachgeburten?



Wörterverzeichnis

Endwirt = Wirt, bei dem der Parasit seine Reife erreichen kann (bis zum Stadium der Fortpflanzung). Meist Ausscheider von höchst ansteckendem Material (Eier – Larven)

Zwischenwirt = Wirt, bei dem der Parasit nicht reifen kann und blockiert bleibt (vor dem Erreichen des Fortpflanzungsstadiums). Mögliche Zystenbildung

Kokzidien = sehr kleine Parasiten, Einzeller

Aufsteigende Lähmung = Lähmung, die von hinten (Hinterbeine) nach vorne (Vorderbeine – Kopf) fortschreitet

Seropositiv = sagt man, wenn ein Tier nachweisbare Antikörper gegen einen bestimmten Krankheitserreger besitzt. Wenn es vor mehr oder weniger langer Zeit mit diesem Keim in Kontakt gekommen ist (oder dagegen geimpft wurde)

Seronegativ = sagt man, wenn ein Tier entweder keine spezifischen Antikörper gegen den gesuchten Krankheitserreger besitzt, oder es besitzt welche, aber in unzureichender Menge, um mittels des benutzten Tests nachgewiesen werden zu können

Die Arsia

Die ARSIA ist eine von der föderalen Behörde anerkannte VoG, die seit mehr als 40 Jahren im landwirtschaftlichen Sektor tätig ist und deren Aufgabe die Dienstleistungen und die Unterstützung der wallonischen Landwirte ist.

Einige Zahlen...

14 000 Rinderhalter

2 000 Schweinehalter

14 000 Halter von Schafen und Ziegen

800 praktizierende Tierärzte,

Hauptberufler und Handwerker im Agrar-Lebensmittelbereich,

Hauptberufler oder Einzelhändler im Verteilungswesen,

... Ihnen stehen die Dienstleistungen der ARSIA ebenfalls zur Verfügung.

Dienste

Sanitäre Begleitung	Identifizierung
Sanitäre Beobachtung vor Ort	Verfolg der Bewegungen der Nutztiere
Tierärztliche Diagnose und Analysen	Rückverfolgbarkeit der Herde
Beistand im Betrieb	Haarbank

Kontakt

Zoning du Biron,
Allée des artisans, 2
5590 CINEY

Tel.: 083/23 05 15

Fax: 083/23 05 16

arsia@arsia.be

www.arsia.be

Danksagungen

Wir möchten uns ganz herzlich bei Herrn Professor Bertrand Losson für das Nachlesen bedanken, in seiner Eigenschaft als Spezialist in Sachen Parasitologie. Vielen Dank für den Einsatz und die Ratschläge.

Ferner bedanken wir uns beim Tiergesundheitsfonds, ohne dessen Unterstützung das GPS Projekt und diese Broschüre nicht entstanden wären.

*Züchten, herstellen, verarbeiten...
die Arsia begleitet Sie!*

