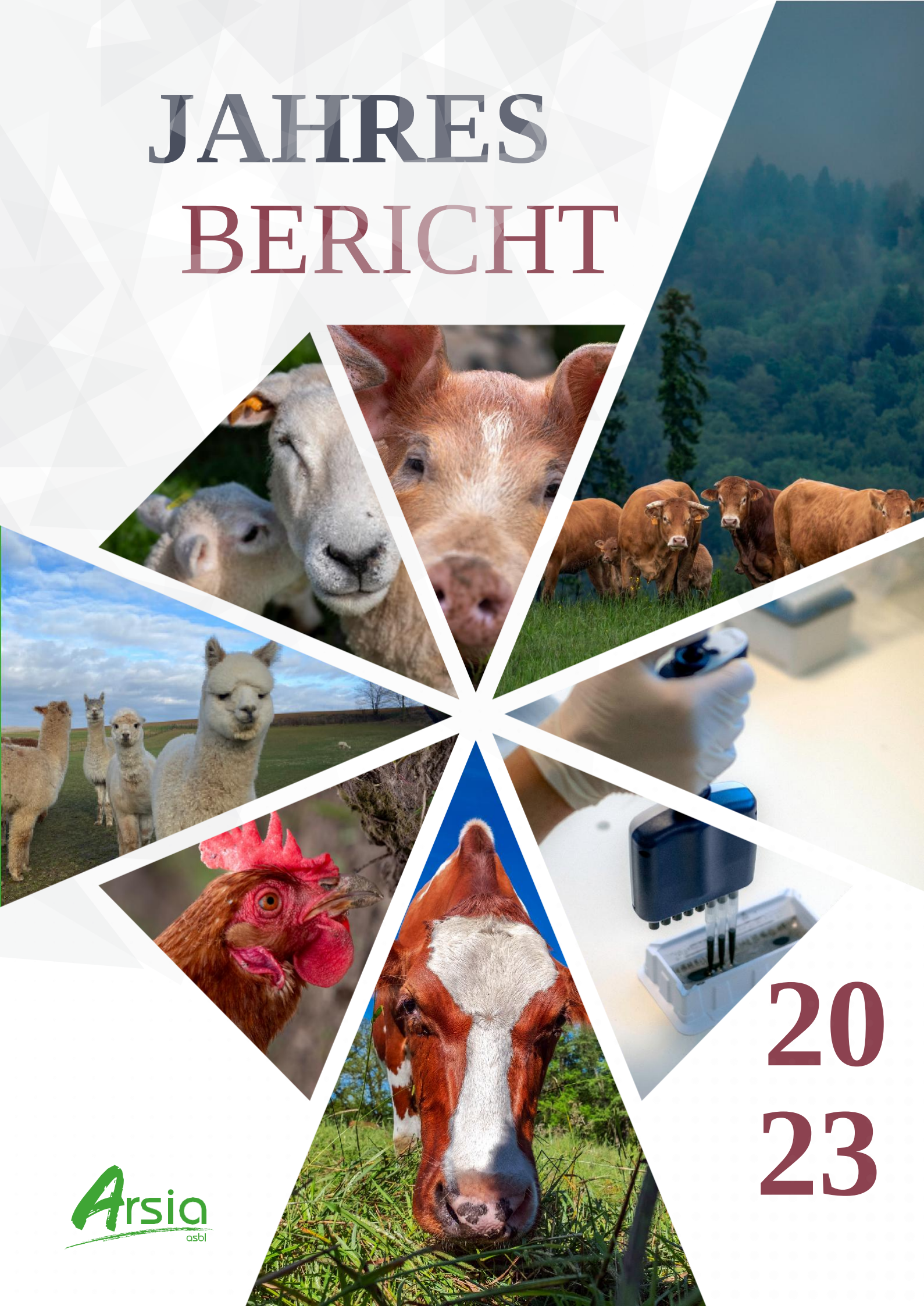
JAHRES BERICHT



2023

Arsia asbl

4 HÖHEPUNKTE
5 2023 IN ZAHLEN

6 PARTNERSCHAFT

8 FINANZIELLE HILFEN

9 RÜCKVERFOLGBARKEIT
10 UNSERE BETRIEBE IN 2023
14 EIGENKONTROLLE

16 ÜBERWACHUNG & DIAGNOSTIK
17 AUTOPSIEN
20 ATEMWEGSPATHOLOGIEN RINDER
22 VERDAUUNGSPATHOLOGIEN JUNGE KÄLBER
23 AUTOPSIEN KLEINE WIEDERKÄUER
26 AUTOPSIEN SCHWEINE
27 FEHLGEBURTEN RINDER
32 FEHLGEBURTEN KLEINE WIEDERKÄUER
34 PARASITOLOGIE
39 ENDOMETRITIS RINDER
42 MORTELLARO
45 GEFLÜGEL
46 STOFFWECHSELSCANNER
50 PRRS-V
52 ANTIBIOGRAMME & ANTIBIOTIKARESISTENZ

56 BETREUUNG & BEKÄMPFUNGSPLÄNE
57 BVD
58 IBR

63 DIENSTE
64 DISPATCHING
65 CERISE
67 FARMFIT
69 BIGAME

72 BACK OFFICE
73 QUALITÄT
74 PERSONAL

2023

Verantwortlicher Herausgeber: Laurent Morelle - **Redaktion**: Sylvie Lecomte (Plum'Veto) - **Design**: Andy Groux - **Fotos**: Didier Vanmollekot

Das Verwaltungsorgan der ARSIA und ich freuen uns, Ihnen die Früchte der täglichen Arbeit unserer 145 Mitarbeiter vorstellen zu können, die in diesem Tätigkeitsbericht 2023 detailliert aufgeführt sind.

Für wallonische, belgische und europäische Züchter begann das Jahr 2024 mit Wut, auch wenn es schon seit langem brodelte. Mit der Entschlossenheit und Solidarität, die unseren Berufsstand auszeichnet, kamen die Landwirte, die von der Öffentlichkeit weitgehend unterstützt wurden, aus ganz Europa nach Brüssel und schoben den politischen Entscheidungsträgern auf ihren Traktoren einen Berg legitimer Forderungen vor die Füße.

Müssen wir noch daran erinnern, dass der Alltag unserer Produzentinnen und Produzenten, die von nichts verschont bleiben, von einer Vielzahl von Herausforderungen und agrarökologisch-gesellschaftlichen Fragen überrollt werden: Umweltstandards, nachhaltige Landwirtschaft, Rückverfolgbarkeit, Biodiversität, ökologischer Landbau, lokale Landwirtschaft, Vertriebsweg, Futterautonomie, Selbstversorgung mit Nahrungsmitteln, ökologischer Wandel, CO2-Fußabdruck, Veganismus, Agribashing, Bürokratie, heikle Kontrollen, Verwaltungsüberlastung, Tierschutz, Missstände Landwirtschaft, Antibiotika, Glyphosat, Neonicotinoide, IBR, BVD, neu auftretende Krankheiten, Grundstückspreise, Labels, Zertifizierung, CETA, MERCOSUR, Klimawandel, Überschwemmungen, Dürre, Krieg, usw.

Und hinter all dem stehen immer mehr Arbeitsstunden, um die Nahrungsmittelproduktion "nach Vorschrift" zu gewährleisten, deren finanzielle Rentabilität im gleichen Rhythmus sinkt, was die Erfahrensten erschöpft und die Mutigsten demotiviert.

Die Liste der Forderungen der Landwirtschaft ist nicht so lang, denn sie ist einfach nur vernünftig: faire Preise, gleiche Standards für alle Produkte, Beseitigung von unlauterem Wettbewerb, einfache Verwaltung.

Was tut die ARSIA, sehr besorgt und aufmerksam gegenüber diesem Kontext? Unsere VoG ist bestrebt, die Erwartungen ihrer Mitglieder in ihrem Bereich und auf proaktive Weise zu erfüllen. Einige Beispiele, ohne Anspruch auf Vollständigkeit ...

In Sachen Tiergesundheit: eine immer effizientere Diagnose im Autopsiesaal und im Labor, die Entwicklung von Autovakzinen als Beitrag zur Bekämpfung der Antibiotikaresistenz, ein gut etabliertes Protokoll Fehlgeburt, das an große und kleine Wiederkäuer angepasst ist, Überwachung der Bekämpfung der IBR und BVD, Beratungsbesuche in zweiter Linie durch unser Veterinär-Außendienstteam, …

In Bezug auf die Rückverfolgbarkeit hat die Entmaterialisierung ihr erstes volles Jahr erlebt und trägt zur Verwaltungsvereinfachung bei, wobei sie von unseren Mitarbeitern der Eigenkontrolle im Betrieb und dem Helpdesk in unseren Büros unterstützt wird. Auch Projekte wie die BeefMove-App, die die Rückverfolgbarkeit der Rinderbewegungen weiter verbessert, befinden sich in der Entwicklung.

Und noch viel mehr, alles ausführlich in diesem Tätigkeitsbericht beschrieben.

Zu diesem Zweck bieten wir eine Reihe von Analysen und Dienstleistungen zu ermäßigten Preisen an, dank der ARSIA+ Aktionen, des Gesundheitsfonds, aber auch des Abkommens zwischen der Wallonischen Region und der ARSIA, sowie des FASNK-Abkommens, dessen Erhöhung der zugewiesenen Zuschüsse wir begrüßen, die für die Diagnose, aber auch für die Gesundheitsvorsorge unerlässlich sind.

Um die Aufrechterhaltung und die Qualität all ihrer Dienstleistungen für die Viehzucht zu gewährleisten, besteht eine große Herausforderung für die ARSIA darin, ihr finanzielles Gleichgewicht trotz des stetigen Rückgangs der Herden und ihrer Tiere aufrechtzuerhalten.

Die ARSIA ist eine Vereinigung, die von Züchtern für Züchter verwaltet wird. Sie ist solide geführt und ihr Credo ist es, sich für eine gesunde Zucht einzusetzen, die durch eine fortschrittliche Rückverfolgbarkeit garantiert wird, damit sie entsprechend nachhaltig und rentabel ist.

Wie ihre Mitglieder lässt auch unsere VoG "nichts unversucht", und ganz bestimmt nicht unsere Züchterinnen und Züchter!

Angenehme Lektüre,

Laurent MORELLE Präsident der ARSIA

HÖHEPUNKTE

JANUAR

- Erneuerung der Aktionen ARSIA+
- Entmaterialisierung: 4. und letzte Informationssitzung in Battice
- Konferenz in Libramont: «Die Rinder-Mykoplasmose verstehen und bekämpfen»
- Neue Funktion CERISE: Meldung der Ankäufe durch den Tierhalter

FEBRUAR

- 2 Begleitkommissionen in Ciney und Walhorn, in Präsenz und Videokonferenz: «Verbessert sich die Gesundheit des wallonischen Bestands? »
- Ludivine Tillière wird zur Verantwortlichen der Abteilung Identifizierung und Registrierung ernannt
- Generalversammlung des Sektors SZH in Ciney und Besuch unserer Infrastrukturen

MÄRZ

- Jean-Paul Dubois geht in den Ruhestand und wird durch Marie-Laurence Semaille als Direktorin der Abteilung Rückverfolgbarkeit ersetzt.
- Messe in Libramont

APRIL

MAI

- Messe in Battice: SZH - Fokus auf die virale Enzephalitis Arthritis der Ziegen (CAEV), MAEDI, die Parasiten, ...
- Gesundheitliche Fachtagung der ARSIA: "Infektiöse Erreger, die chronische Metritis und Unfruchtbarkeit bei Wiederkäuern verursachen". 100 Teilnehmer.

JUNI

- Generalversammlung: 20 Jahre ARSIA «Eine Welt im Wandel, ein Europa in Turbulenzen: Zukunftsperspektiven für die Viehzucht», von Thierry POUCH
- BT: Belgien seuchenfrei ernannt

JULI

- Präsenz des Fernbetreuungsteams auf der Installationsmesse: CERISE-Demo für zukünftige Züchter

AUGUST

SEPTEMBER

OKTOBER

- BT: Belgien verliert den seuchenfreien Status

NOVEMBRE

- Inbetriebnahme der Anwendung FarmFit, für die Biosicherheitsaudits in Geflügelbetrieben
- Neue Funktion CERISE: Verkaufsabsicht. Zugang des Händlers zum Begleitdokument des zu verladenden Tieres.
- Auftreten der Epizootischen Hämorrhagischen Krankheit in Europa. Belgien bleibt in 2023 verschont
- Verbesserung der Vorgehensweise der Tierkadaver zwecks Autopsie: Vereinfachung und Schnelligkeit!

DEZEMBER

DIE ARSIA IN ZAHLEN



9029
Bestände

- **1 024 215** Rinder
- **429 539** Kennzeichnungen
- **412 381** Geburten



1567
Bestände

- **268 660** gelieferte Ohrmarken



7856
Bestände



3462
Bestände



542
Bestände



83
Bestände



1267
Bestände



36
Bestände



20
Bestände

Portail Cerise

12 667
Benutzer
Alle Tierarten

- Rinderzüchter: **8983**
- SZHK-Züchter: **2456**
  - Schafzüchter: **1668**
  - Ziegenzüchter: **708**
  - Hirschzüchter: **61**
  - Kamelidenzüchter: **19**
- Tierärzte: **1445**
- Händler: **217**

DAS DISPATCHING
IM ALLTAG

- Kadaver alle Arten + Rind < 300 kg: **21**
- Kadaver Rinder > 300 kg: **0,5**
- Einsammlung bei den Tierärzten: **80**
- Dossiers
  - manuell: **203**
  - automatisiert: **584**
- Analysen: **6751**
- Proben: **3721**
- Resultate / Untersuchungsberichte
  - E-Mail: **1963**
  - Postversand: **4**
  - CERISE: **2172**



M-A. Moreau

PARTNERSCHAFTEN

2023, REICH AN ZUSAMMENARBEIT

Wie jedes Jahr profitierten wir von zahlreichen Unterstützungen und Partnerschaften, entscheidend für die Dynamik des wissenschaftlichen Fortschritts, der Tiergesundheit, der Diagnostik und der Rückverfolgbarkeit.

Unsere jeweiligen Kenntnisse und Fähigkeiten ergänzen sich. Zusammenarbeiten ist daher immer effektiver als Projekte einzeln durchzuführen. Die Kombination unserer Komplementaritäten ermöglicht es, diese zu geringeren Kosten durchzuführen. Die Zusammenarbeit zwischen der Awé und der ARSIA ist dank der Gründung von AWARDE ein erstes Beispiel dafür. Wir führen mehrere gemeinsame Projekte durch: BIGAME, Biobank, P@ddoc.

Die Bedeutung der finanziellen Unterstützung, die wir von öffentlichen und privaten Partnerorganisationen erhalten, ist unbestreitbar. Sie ermöglicht es uns, die Züchter durch administrative und tierärztliche Betreuung im Alltag, Schulungen vor Ort, IT-Programmen und –Anwendungen, ... zu unterstützen. Sie hilft uns dabei, Analysen zu reduzierten Preisen oder sogar kostenlos anzubieten.

Dieses Jahr haben wir uns zwei Projekten angeschlossen, WALLeSmart und Milk-IBR:

- WALLeSmart wird vom ÖDW finanziert und Elevéo koordiniert. Es soll den Datenaustausch durch die Schaffung eines einzigen Portals erleichtern, das den Zugang zu verschiedenen Anwendungen ermöglicht, die von den Akteuren der Landwirtschaft entwickelt wurden.
- MilkIBR wird vom FÖD finanziell unterstützt und der DGZ koordiniert. Es begann im September 2023 und zielt darauf ab, die IBRgE-Analyse der Tankmilch zur Aufrechterhaltung des IBR-freien Status zu validieren.

Andere, ältere Projekte wurden in 2023 verlängert, darunter das vom ÖDW geförderte SWEATER-Projekt. Es ermöglicht uns, den Züchtern Beratungsbesuche, gezielte Schulungen und Computerunterstützung anzubieten. Die Provinz Hennegau ermöglichte ihren Zuchtbetrieben von Analysen bezüglich der Mortellaro-Krankheit, der Salmonellose und der Leptospirose zu profitieren.

Wir möchten uns bei diesen Organisationen für ihre Zusammenarbeit und ihr Vertrauen bedanken, ohne die das alles nicht möglich wäre.

Dennoch befindet sich die Viehzucht seit vielen Jahren in einer Krise, die sich immer weiter verschärft; im Jahr 2024 werden die Stimmen lauter und lauter. Wir haben darauf reagiert, indem wir den verschiedenen betroffenen Partnern Möglichkeiten der Unterstützung und administrativen Vereinfachung für die Züchter angeboten haben.



C. Quinet, DMV

DIE VEREINBARUNG WALLONISCHE REGION/ ARSIA, EINE ENTSCHEIDENDE UNTERSTÜTZUNG

Seit 2020 hilft die überarbeitete Version der Vereinbarung zwischen der Wallonischen Region (WR) und der ARSIA den Züchtern, die Kosten für bestimmte Laboranalysen und Betriebsbesuche zu tragen. Die 2 sanitären Ziele sind einerseits die Vorbeugung von Krankheiten und andererseits die Bekämpfung oder gar Ausrottung dieser Krankheiten. Diese Hilfe ist in vielerlei Hinsicht entscheidend.

Die finanzielle Unterstützung der **Kits «Autopsien»** ermöglicht, mit der kombinierten Intervention der FASNK-Vereinbarung, sehr geringe Restkosten, die vom Züchter für eine vollständige Autopsie und alle relevanten Untersuchungen zur Bestimmung der Todesursache zu tragen sind. Seit dieser Vereinbarung haben wir einen Anstieg der Inanspruchnahme dieser Art von Diagnostik beobachtet (siehe Grafik 1), aber auch einen Anstieg der Aufklärungsquote dank eines erweiterten Panels von Analysen, die es ermöglichen, im Betrieb die richtigen Maßnahmen zu ergreifen, um Artgenossen zu

pflegen und Präventivmaßnahmen einzuführen.

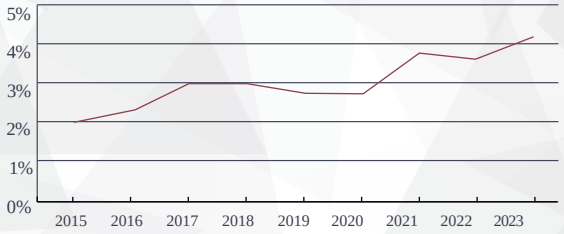
Zu einem ebenfalls sehr günstigen Preis dank der Vereinbarung, ist der **Kit Ankauf/Verkauf** bei Wiederkäuern besonders wichtig, wenn man bedenkt, dass die Einführung eines neuen Tieres in eine Herde das größte Gesundheitsrisiko für den Ausbruch einer Krankheit darstellt.

Die Unterstützung im Rahmen des **IBR-Bekämpfungsplans** verringert die Kosten für den Tierhalter und ermöglicht es vielen Herden, ohne zusätzliche Kosten für Tests einen höheren Status zu erlangen, nämlich den Status "IBR-gB-frei". Eine Hilfe bei den **BVD**- und Paratuberkulose-**PCR-Analysen** entlastet die Landwirte auch bei der Bekämpfung dieser Krankheiten.

Auch die Besitzer von Kleinwiederkäuern kommen nicht zu kurz, egal ob sie den **Kit Ankauf kleine Wiederkäuer** in Anspruch nehmen oder einen **Kampf gegen Maedi-Visna** führen. Die Geflügelzüchter erhalten diese Unterstützung über ***Salmonella-Tests*** und die **Hygienogramme**.

Schließlich ist die Bekämpfung der Antibiotikaresistenz eine Priorität, zu der die Vereinbarung durch die Durchführung von **Antibiogrammen** zu einem reduzierten Preis einen finanziellen Beitrag leistet.

Grafik 1: Entwicklung des Verhältnisses zwischen der Anzahl der jährlichen Autopsien, die bei der ARSIA durchgeführt werden, und der Anzahl der in wallonischen Herden registrierten Todesfälle.



ALLE ZÜCHTERINNEN UND ZÜCHTER PROFITIEREN

Seit 2020 und bis zum Rechnungsdatum des 31.12.2023 haben 11.119 Züchter die Vorteile dieser Vereinbarung in Anspruch genommen, einige von ihnen für mehrere Tierarten; sie betrifft weitgehend die Tierhalter, was eindeutig eines ihrer Ziele war (Tabelle 1).

Die zugewiesenen Beträge sind alles andere als unbedeutend, mit durchschnittlich 213 € an Beihilfen (ohne MwSt.) pro Landwirt im Jahr 2023. Alle Branchen werden unterstützt, wobei die Unterstützung für Rinder angesichts der Konfiguration der wallonischen Viehzucht und der IBR/BVD-Bekämpfungspläne verstärkt wird; aufgrund der hohen wirtschaftlichen Verluste im Todesfall kommt dem Einsatz der Diagnostik auch in diesem Bereich eine besondere Bedeutung zu. Der Ziegensektor und in geringerem Maße auch der Schafsektor sind ebenfalls stark betroffen, insbesondere im Zusammenhang mit der Nutzung des Kit Ankauf und der Teilnahme am MAEDI-CAEV-Bekämpfungsplan.

Grafik 2: Gewährte Hilfen nach Spekulation in 2023

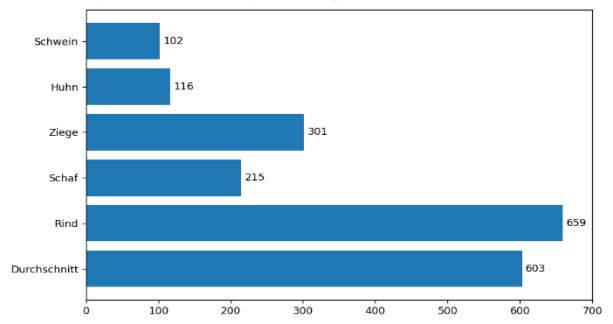


Tabelle 1

	Rinder	Schafe	Ziegen	Hühner	Schweine	Andere	Total
Anzahl Züchter, die die Vereinbarung nutzen	9910	777	237	742	163	222	11 119

**** Einige Züchter sind von mehreren Tierarten betroffen***

POSITIVE EFFEKTE

Die Gesundheit des wallonischen Viehbestands hat sich in den letzten Jahren verbessert, was sich in einem Rückgang der Sterblichkeitsrate widerspiegelt. Dieser Tätigkeitsbericht zeigt ausführlich die zahlreichen Maßnahmen, die im Bereich der Veterinärdiagnostik und der Verbesserung der Gesundheit wallonischer Zuchtbetriebe ergriffen wurden. Dies wird vor allem durch die erhebliche finanzielle Unterstützung ermöglicht, die die Vereinbarung mit der WR bietet, die die Teilnahme an bestimmten Bekämpfungsplänen und den verstärkten Einsatz der Diagnostik fördert. Diese Vereinbarung läuft bis 2024 und wir hoffen, dass wir sie für die kommenden Jahre verlängern können.

Eine finanzielle Unterstützung, die von den Züchtern und der ARSIA begrüßt wird

Die WR/ARSIA-Vereinbarung ist auf die wirtschaftliche Unterstützung der Bekämpfung von Tierseuchen und deren Diagnose ausgerichtet und hat seit 2020 11.119 Züchtern geholfen, allein für das Jahr 2023, mit einem durchschnittlichen Beihilfebetrag von 213 € pro Züchter für den Bereich „Laboranalysen“. Innerhalb von nur 3 Jahren ist diese Vereinbarung essentiell geworden, da sie die Subventionen der FASNK, die sich auf die Überwachung der offiziellen Krankheiten und die delegierten Aufgaben beziehen, vorteilhaft ergänzt.

K. Smets, DG

FINANZIELLE HILFEN

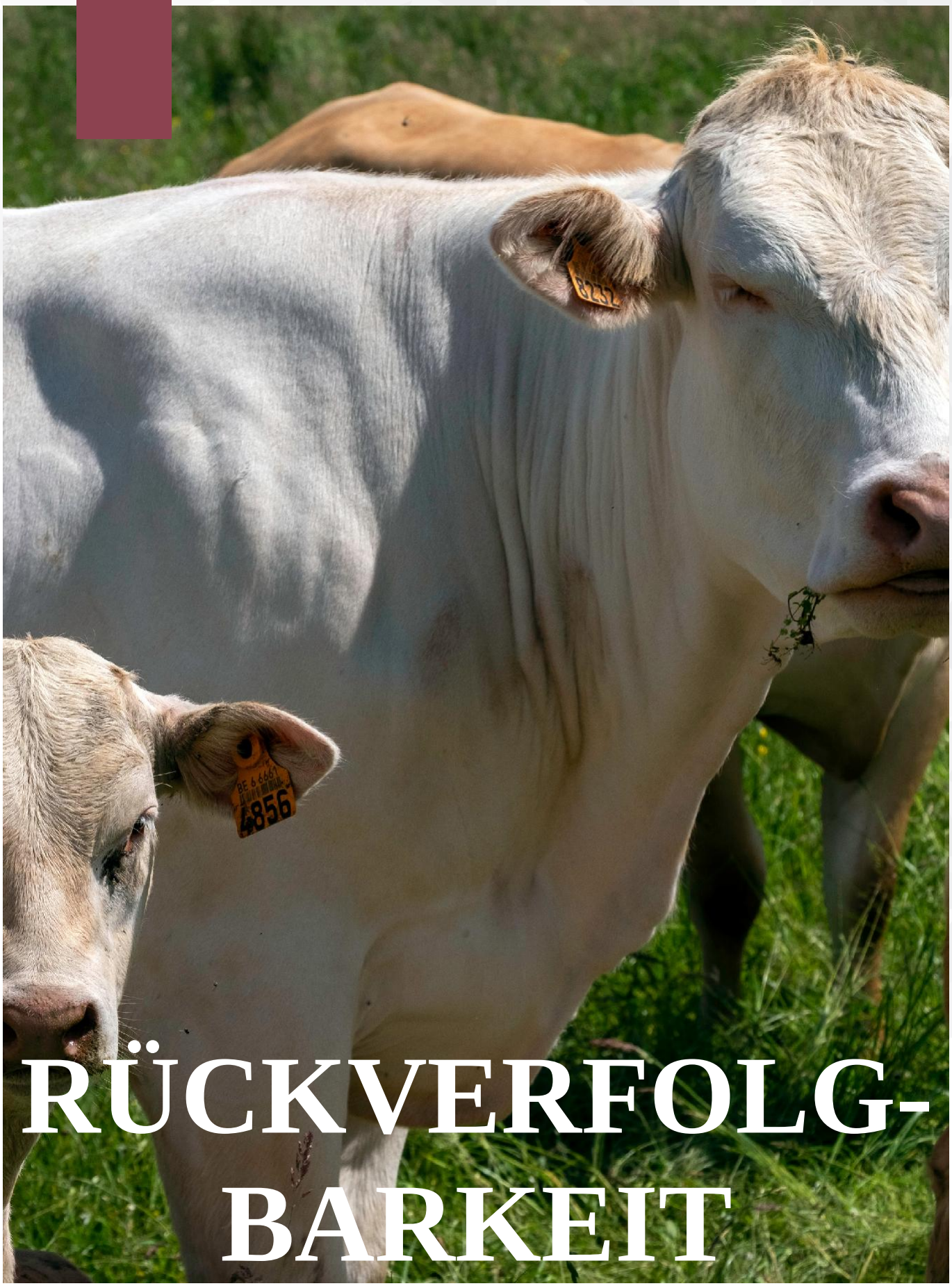
Im Jahr 2023 haben die offiziellen Behörden (FASNK, Wallonische Region, Provinz Hennegau, Gesundheitsfonds, ...) für eine Gesamtsumme von 5.745.740 € interveniert.

Die FASNK beteiligt sich unter anderem zu einem erheblichen Teil an den Betriebskosten der Dienste, die für die Überwachung und Diagnose der meldepflichtigen Krankheiten zuständig sind, sowie an der gezielten Überwachung von Krankheiten im Rahmen von Screenings und offiziellen Programmen. Im Jahr 2023 hat die FASNK den Gesamtbetrag der Subventionen um 5% indexiert und außerdem einen spezifischen Betrag in Höhe von 8% des Gesamtbetrags freigegeben, um es den Vereinigungen zu ermöglichen, ihre Dienste aufrechtzuerhalten.

Die Wallonische Region unterstützt die Aktivitäten der ARSIA, um die wallonischen Landwirte dazu zu ermutigen, sich aktiv an der Prävention und Bekämpfung der Tierkrankheiten zu beteiligen und dies, im kollektiven Interesse aller wallonischen Landwirte. Jedes Jahr werden die Aktivitäten von einem Begleitausschuss neu bewertet, um eine optimale Nutzung zu gewährleisten. Die Rahmenvereinbarung sah eine 1-jährige Unterstützung vor, die 4 Mal verlängert werden kann. Wir hoffen jedoch, dass wir diese Unterstützung angesichts ihrer Bedeutung für die Gesundheit des wallonischen Viehbestands auch in Zukunft beibehalten können. Die Wallonische Region unterstützt auch einige Forschungsprojekte. Im Rahmen des wallonischen Konjunkturprogramms gibt es auch eine Finanzierung für das Projekt WALLeSmart, bei dem die ARSIA Partner ist. Das Ziel von WALLeSmart ist die Konzeptualisierung und Entwicklung einer digitalen, innovativen, interoperablen und kollaborativen Plattform.

Der Gesundheitsfonds greift direkt in den Preis bestimmter Analysen (IBR, BVD, Paratuberkulose, PRRS, usw.) ein, was je nach Fall von Jahr zu Jahr Unterschiede mit sich bringt. Im Jahr 2023 gab es weniger Interventionen für BVD-Analysen aufgrund einer Entscheidung des Gesundheitsfonds, die Ermäßigung für den Test bei der Geburt in seuchenfreien Herden zu streichen.

FINANZIELLE HILFEN	BETRAG
Vereinbarung FASNK	2 223 215 €
Rahmenvereinbarung WR	1 959 731 €
Forschungsprojekte WR	105 379 €
Anderes Projekt WR (WalleSmart)	50 000 €
Provinz Hennegau	46 000 €
Gesundheitsfonds Analysen IBR	56 739 €
Gesundheitsfonds Betreuung IBR	605 144 €
Gesundheitsfonds Analysen GPS	2 093 €
Gesundheitsfonds Tierarzt GPS	28 260 €
Gesundheitsfonds Analysen Paratuberkulose	36 946 €
Gesundheitsfonds Tierarzt Paratuberkulose	94 412 €
Gesundheitsfonds Analysen BVD	172 980 €
Gesundheitsfonds Tierarzt BVD	103 905 €
Gesundheitsfonds Tuberkulose	18 344 €
Gesundheitsfonds Analysen u. Betreuung Schweine	71 274 €
Gesundheitsfonds IT-Anwendung	77 585 €
Gesundheitsfonds AHLICS	83 117 €
Gesundheitsfonds Verwaltung Tierarztvakanzen	10 616 €
	5 745 740 €



RÜCKVERFOLG-BARKEIT

M-L. Semaille, Igr

UNSERE ZUCHTBETRIEBE IN WALLONIEN, IN 2023

Eine Analyse der besonders aussagekräftigen, aber immer noch alarmierenden Zahlen über die Entwicklung der verschiedenen Sektoren der Viehzucht in Wallonien



Während des letzten Jahrzehnts hat der wallonische Rindersektor 1/5 seiner Herden und 16,44% seines Bestandes verloren. Aber die Erosion des Sektors tendiert dazu, sich in den letzten 5 Jahren zu beschleunigen. Es ist auch anzumerken, dass sich die durchschnittliche Anzahl Rinder pro Betrieb nach vielen Jahren des langsamen Anstiegs bei etwa 113 Rindern/Herde stabilisiert hat.

Wallonien bleibt hauptsächlich auf die Fleischproduktion ausgerichtet mit 63% der Bestände vom Rassentyp Fleisch. In den letzten 5 Jahren verlor die Region 10,5% ihres weiblichen Fleischviehbestands. In Flandern ist der Viehbestand mit 60% überwiegend auf die Milchproduktion ausgerichtet.

Geburten, Verkäufe, Mortalität, Handel

Die Geburten sind in 10 Jahren um 14,5% gesunken, wobei sich der Rückgang in den letzten 5 Jahren beschleunigt hat. Im Jahr 2023 belief sich die Zahl der Geburten in Wallonien auf 410.603. Der Anteil verkaufter Tiere vom Gesamtbestand ist hingegen leicht rückläufig. Die durchschnittliche Sterblichkeitsrate blieb stabil bei 5,49%. Der Import von Rindern geht 2023 stark zurück, um -30%. Dies lässt sich zum Teil durch die Gesundheitsprobleme erklären, die vor allem bei unseren französischen Nachbarn auftreten. Die Exporte sind hingegen stabil.

Rückverfolgbarkeit

Der Verkauf von Ohrmarken steigt 2023 leicht an (429.538 Ohrmarken) und die Verlustrate sinkt weiter und erreicht schließlich mit 3,24% Neukennzeichnungen wieder das Niveau von 2017. Die Schwierigkeiten mit den ersten BVD-Ohrmarken mit Probenahme scheinen also hinter uns zu liegen!

Die Geburts- und Abgangsmeldungen über Cerise steigen weiter an: die Entwicklung der Geburtsmeldungen über CERISE versus über Papier (84,2% - 15,8%) ist im Vergleich zu 2022 um 2% gestiegen. Die Ankaufmeldungen über Cerise machen derzeit 21% der Meldungen aus.



Innerhalb des SZHK-Sektors unterliegen die Kameliden nun ebenfalls der Kennzeichnungspflicht und zählen 83 wallonische Bestände. Die Zahl der Schafe ist seit 2021 mit 7856 Herden im Jahr 2023 stabil. Dasselbe gilt für Ziegen (3.462) und Hirsche (542).



Mit 1.575 Schweinezuchtbetrieben bleibt die Anzahl der Schweineherden ziemlich stabil. Die Zahl der an Züchter ausgegebenen Ohrmarken ist jedoch weiterhin rückläufig, nämlich um 45% in 3 Jahren!

Der Geflügelsektor verzeichnet mit 1267 Herden einen leichten Anstieg um 4%. Schließlich werden in Wallonien 36 Kaninchenbetriebe gezählt.

IN ZAHLEN

HÖHEPUNKTE

Januar 2023

Ankaufsmeldung in Cerise möglich

Mai 2023

Ernennung von Ludivine Tillière zur Leiterin der Abteilung Identifizierung

Implementierung des "Helpdesk"-Dienstes für **Farmfit** und Erweiterung auf den Geflügelsektor

August 2023

Neue Gesetzgebung über die Pflicht zur Übermittlung von AB-Verabreichungsdaten an Sanitel-Med für alle Rinder in Belgien.

Hervorhebung des Tools **Bigame** in Cerise

November 2023

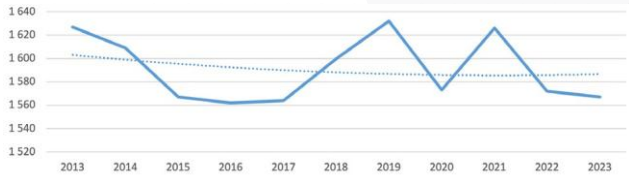
Jean-Claude Colaux geht in den Ruhestand



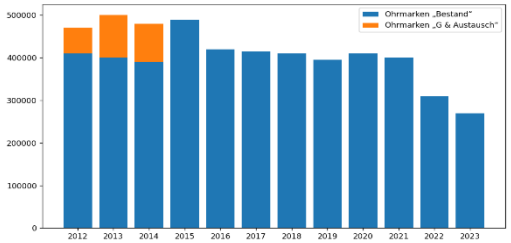
SEKTOR SCHWEIN

Jahr	Bestände	Bestandsohrmarken	Ohrmarken G & Austausch
2013	1627	400 215	100 295
2014	1609	389 810	96 589
2015	1567	491 993	
2016	1562	423 451	
2017	1564	416 244	
2018	1600	413 883	
2019	1632	396 286	
2020	1573	411 474	
2021	1626	403 487	
2022	1572	315 216	
2023	1567	268 660	

Entwicklung der wallonischen Schweinebestände



Entwicklung der gelieferten Schweineohrmarken

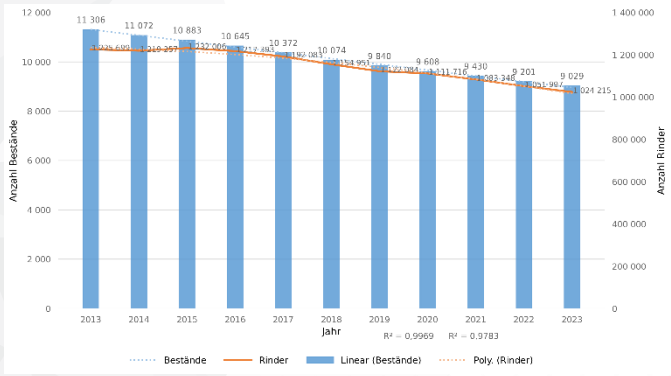


SEKTOR RIND

Betriebe und Tiere

Jahr	Bestände	Entwicklung	Rinder	Entwicklung	Rinder / Bestand
2021	9430	-1,85%	1 083 349	-2,55%	114,88
2022	9201	-2,43%	1 037 867	-4,20%	112,80
2023	9029	-1,87%	1 024 215	-1.31%	113,47

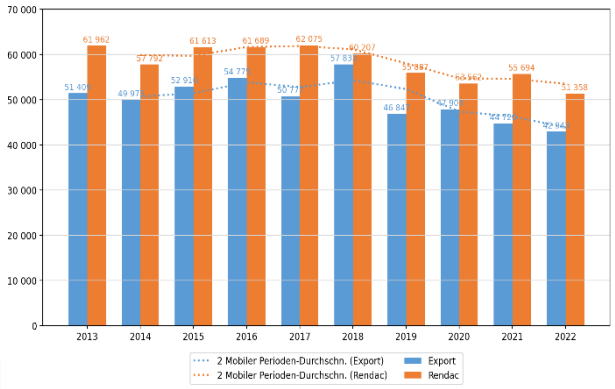
Jahresentwicklung Bestände und Rinder 2013-2023



Betriebe und Mortalité

Jahr	Export	%	Rendac	%
2021	47 903	-1,85%	53 562	4,82
2022	44 720	-2,43%	55 694	5,14
2023	42 943	-1,87%	51 358	4,95

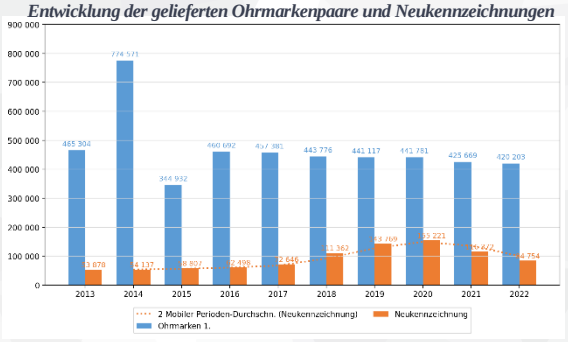
Entwicklung Exporte und Sterblichkeit



Verwaltung der Ohrmarken

Jahr	Primo-Ohrmarken	%	Neukennzeichnung	%
2021	425 669	39,29	116 372	5,37
2022	420 203	40,49	84 754	4,08
2023	429 539	41,94	66 341	3,24

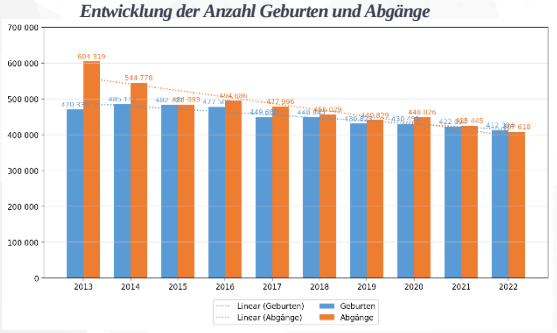
Entwicklung der gelieferten Ohrmarkenpaare und Neukennzeichnungen



Geburten und Abgänge

Jahr	Geburten	%	Abgänge	%
2021	430 455	38,72	448 826	40,37
2022	422 094	38,96	425 445	39,27
2023	412 381	39,73	407 618	39,27

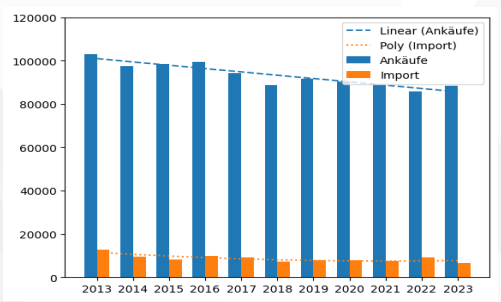
Entwicklung der Anzahl Geburten und Abgänge



Registrierung der Ankäufe und Austausch beim Import

Jahr	Ankäufe	%	Import	%
2021	89 030	8,22	7448	0,69
2022	85 929	8,28	9050	0,87
2023	88 291	8,62	6446	0,63

Entwicklung der Ankäufe und Austausch beim Import

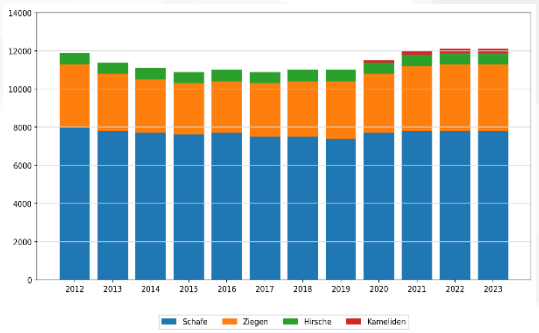


SEKTOR SCHAFE-ZIEGEN-HIRSCHE-KAMELIDEN

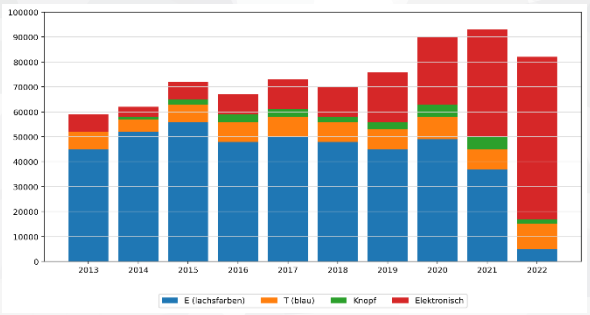
Bestände	Schafe	Ziegen	Hirsche	Kameliden
2021	7892	3450	558	46
2022	7847	3519	543	76
2023	7856	3462	542	83

Ohrmarken	E (lachsf.)	T (blau)	Zwerg	Elektronisch	Neukennz.
2021	36 888	8640	4757	42 835	1616
2022	5062	9990	2367	62 951	1443
2023	530	7870	2635	70 455	1275

Jahresentwicklung der SZHK-Bestände



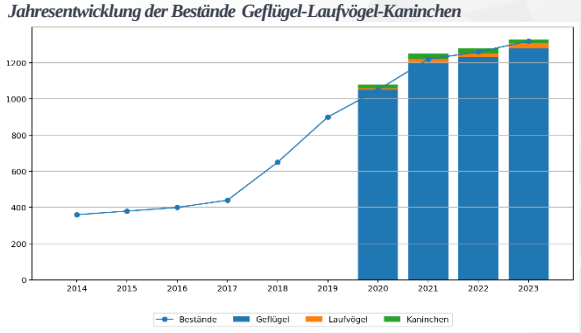
Jahresentwicklung der gelieferten SZHK-Ohrmarken



SEKTOR GEFLÜGEL - LAUFVÖGEL – KANINCHEN

Jahr	Bestände	Niederlassung	Geflügel	Laufvögel	Kaninche
2021	1 233	786	1186	16	31
2022	1 270	810	1218	18	34
2023			1267	20	36

Jahresentwicklung der Bestände Geflügel-Laufvögel-Kaninchen





EIGEN-KONTROLLE

Verwaltungs- und Feldbetreuung, wie sie die ARSIA anbietet, ist eine wesentliche Unterstützung für die Tierhalter. Die Erfassung von Unstimmigkeiten und ihre Korrektur durch die Abteilung der Eigenkontrolle der ARSIA gewährleisten die Qualität und Zuverlässigkeit der Sanitel-Datenbank, um die Ziele der Gesundheits- und Lebensmittelsicherheit in den Herden zu erreichen.

Um dieses Bewusstsein für die Einhaltung der Verpflichtungen zu stärken, entwickelt die ARSIA neue Instrumente, mit denen die Betreuung personalisiert und die Halter, die das CERISE-Portal nutzen, schnell alarmiert werden können. Diese Tools ermöglichen es ihnen, "Warnungen" einzurichten, damit sie einen "Echtzeit-überblick" über ihre Meldefristen haben und nicht erfolgte Meldungen schnell korrigieren können.

DURCHGEFÜHRTE AKTIONEN IN 2023

Die im Jahr 2023 eingeführten Aktivitäten wurden in Kontinuität mit dem vorherigen Abkommen durchgeführt. Die ARSIA legte jedoch Wert darauf, bestimmte Schwerpunkte zu stärken.

Verwaltung der Ohrmarken

In 2023 wurden in ganz Wallonien mehr als 20 Schulungen zum Thema Entmaterialisierung und Nutzung von CERISE abgehalten: Konferenzen, B-Kurse, Besuche von Schulen und CETAs, Webinar-Schulungen, ...

Die ARSIA nahm auch zum ersten Mal an der von der FUGEA organisierten Installationsmesse teil: bei dieser Gelegenheit wurde ein Folder mit allen Verpflichtungen eines neuen Rinder- und Schafhalters erstellt, der ihm eine gute Orientierung für den Start seines Niederlassungsweges ermöglicht. Die Präsenz auf Messen und Ausstellungen ermöglicht einen direkten Kontakt und 'Live'-Vorführungen für zukünftige Züchter (Libramont, Battice).

Eigenkontrolle (Verwaltung und System)

Die Grafik und Tabelle 1 veranschaulichen unsere Überwachungs- und Korrekturarbeit im Jahr 2023, d. h. etwa 12661 nach Typ geordnete Dossiers, die in der Abteilung Rückverfolgbarkeit angelegt wurden.

Grafik 1: Verteilung nach Art der Dossiers Eigenkontrolle in 2021, 2022 und 2023

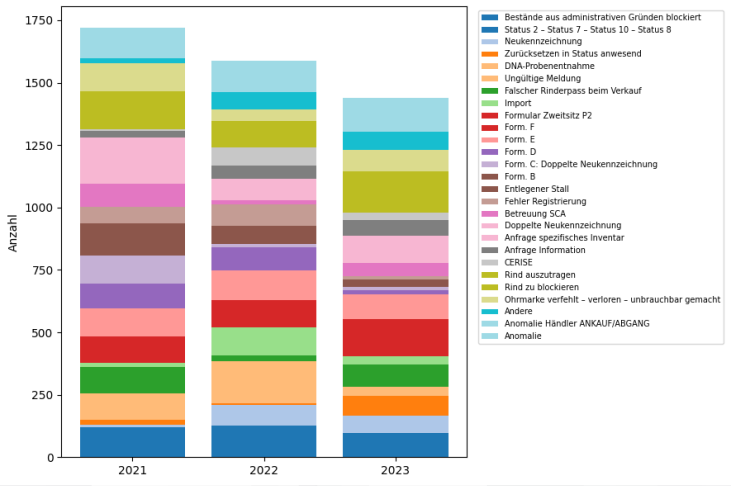
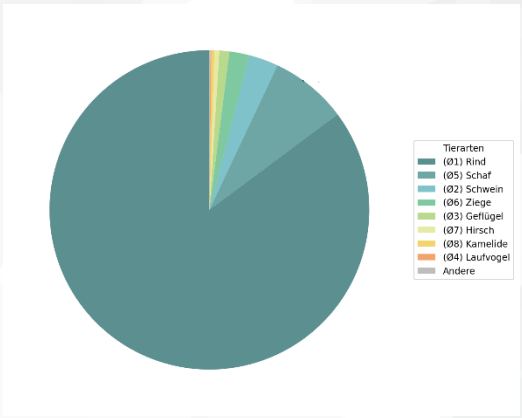


Tabelle 1: Dossiers Eigenkontrolle in 2023

Art Dossiers	Anzahl Dossiers	%
CERISE	2772	21,89 %
Form. B	2297	18,14 %
Form. D	2123	16,77 %
Anomalie	1323	10,45 %
Form. E	1181	9,33 %
Form. I-05	554	4,38 %
Ungültige Meldung	490	3,87 %
Fehler Registrierung	362	2,86 %
Rind auszutragen	300	2,37 %
Andere	1259	9,94 %
	12 661	100

Grafik 2: Dossiers Eigenkontrolle 2023 nach Tierart



Bemerkungen

Der Anstieg der Registrierungen im CERISE-Portal und der Nutzung des Portals im Rahmen der Meldungen setzt sich fort, und dies, trotz des erheblichen Rückgangs der Anzahl Herden im Jahr 2023.

Die Registrierungsfristen der Halter, die über CERISE melden, sind besser als die Fristen der Halter, die auf Papier melden, wobei die Verbesserung in den letzten 5 Jahren bei ersteren stärker ausgeprägt ist.

Im Jahr 2023, mit der Entmaterialisierung, parallel zu den zuvor festgelegten Zielen, wurde die Abteilung durch viele Fragen und einen erhöhten Betreuungsbedarf der Züchter stark beansprucht. Daher sind die telefonische Betreuung und die Begleitung im Betrieb mehr denn je eine Priorität.

Die Beschreibung der Dossier-Arten steht unten.

Art Dossier	% Dossiers	Details
Form. D	16,77 %	Antrag auf Neudruck eines Identifizierungsdokuments - vom Halter verfasst
Form. B	18,14 %	Antrag auf Änderung der Daten der epidemiologischen Einheit: Änderung des sanitär Verantwortlichen, der Adresse
Form. E	9,33 %	Antrag auf Korrektur oder Ergänzung, um eine Meldung zu speichern - initiiert durch den Sanitel Dienst
CERISE	21,89 %	Problem oder Korrekturanfrage bei der Verwendung von CERISE
Ungültige Meldung	3,87 %	Meldung, bei der eine oder mehrere Angaben zu einem "ungültigen" Status in der föderalen Datenbank Sanitel führen: z. B. eine Versionsnummer des Identifizierungsdokuments
Anomalie	10,45 %	Meldung, die zu einer Anomalie in der föderalen Datenbank Sanitel führt: ein Geburtsdatum eines Tieres, das nach dem Eingangsdatum der Biopsie des Tieres liegt
Fehler Registrierung	2,86 %	Fehler, der bei der Registrierung einer Meldung gemacht wurde und dessen Korrektur verlangt wird
Rind auszutragen	2,37 %	Tier, das als nicht mehr in einer Herde anwesend identifiziert wird. Es ist aus dem Bestand abgegangen und besitzt den Status 'unbekannte Bestimmung'
Andere	9,94 %	Fall, der nicht in eine der 46 bestehenden Kategorien fällt
Form. I	4,38 %	Verwaltung der fehlerhaften SZH-Zählungen

Beratungsbesuche

Fast 715 Besuche wurden von unseren Außendienstmitarbeitern durchgeführt (gegenüber 733 im Jahr 2022), insbesondere um bestimmte Schlüsseloperationen der Rückverfolgbarkeit zu korrigieren und zu regulieren: Verlust von Ohrmarken, Unstimmigkeiten und fehlende Geburts- und Abgangsmeldungen, Fehler bei der Rendac-Meldung, verfehltes Einziehen von Ohrmarken, Handel mit einem schlecht registrierten Tier, Verwechslung von Begleitdokumenten usw. In einigen Fällen werden auch vollständige Bestandsaufnahmen der Herde durchgeführt.

Individuelle Betreuung & Ausbildung

Der Fernbetreuungsdienst nahm 33 797 eingehende Anrufe entgegen und verbrachte fast 172 Tage mit der Betreuung, Information und Schulung der Züchter. Mit der Entmaterialisierung vieler Aktivitäten sehen wir, dass Züchter zunehmend unseren Fernbetreuungsdienst in Anspruch nehmen.

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Züchter sind insgesamt zufrieden mit diesen zusätzlichen Dienstleistungen. Außerdem zögern sie nicht, uns schnell über unsere Support-Leitungen zu kontaktieren, wenn sie technische, wartungsbedingte oder andere Probleme haben. Sie sind auch an neuen Funktionen interessiert, die ihnen mehr Autonomie verleihen, wie z. B. die Registrierung der Ankäufe, die nun unabhängig von der Übermittlung von serologischen Tests ist.

Die ARSIA hat sich für 2024 zum Ziel gesetzt, die verschiedenen Optionen weiter auszubauen, indem sie die Kontrolle der Abgänge für "Rendac" und auch für Geburten (nach Erhalt der BVD-Proben) ausweitet. In Erwartung dieser neuen Optionen hat die Abteilung für Rückverfolgbarkeit ein "One-Shot"-Projekt gestartet, um im Jahr 2023 die Züchter mit "Rendac-angekommenen" Tieren ohne Abgangsmeldung wieder in Ordnung zu bringen.



ÜBERWACHUNG & DIAGNOSTIK

AUTOPSIE

EINE BEDEUTENDE AUFKLÄRUNGSRATE!

T. Petitjean, DMV

AKTIVITÄTEN IN ZAHLEN

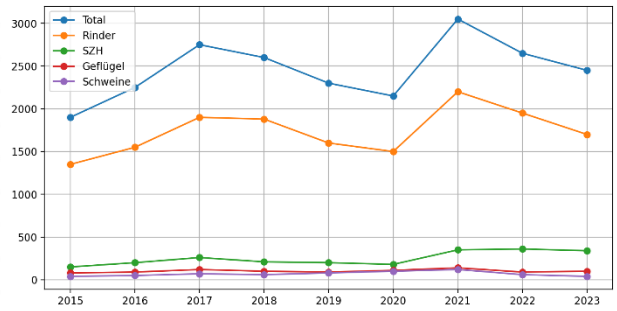
Seit 2015 folgen die Autopsien an Kadavern aller Arten, außer Föten, bis 2023 einem moderaten Aufwärtstrend, trotz eines wellenförmigen Profils mit einem Höhepunkt in den Jahren 2017 und 2021 (Grafik 1).

Diese Kurve folgt eindeutig der Kurve der anvertrauten Rinder, die immer noch den größten Teil der Aktivität ausmachen: der Anteil im Vergleich zu anderen Arten scheint stabil zu sein, da etwa 70% der Kadaver obduziert wurden. Obwohl der Viehbestand schrumpft und die Sterblichkeitsrate sinkt (siehe Tätigkeitsbericht 2022), nimmt die Inanspruchnahme der Autopsien weiter zu, was das Interesse der Züchter und Tierärzte an dieser Dienstleistung verdeutlicht.

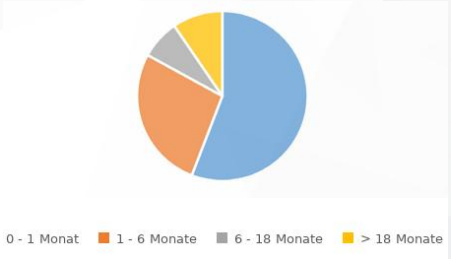
Die Verteilung der Altersklassen bleibt auch bei dieser Art von Jahr zu Jahr konstant, allerdings mit einem leichten Anstieg der Kadaver, die jünger als 1 Monat sind und einem Rückgang bei den 1-6 Monaten alten Kadavern. Die Trends bleiben 2022 weitgehend gleich, wobei Rinder unter 6 Monaten mehr als 75% der obduzierten Kadaver ausmachen (Grafik 2).

Die bemerkenswerteste Entwicklung im Laufe der Zeit scheint die der kleinen Wiederkäuer zu sein (Grafik 3), möglicherweise auf Kosten der Schweine und des Geflügels (Grafik 4), deren Anstieg nach dem Auftreten der Afrikanischen Schweinepest bzw. der Vogelgrippe zwar spürbar, aber kurzlebig war. Diese Arten sind heute wieder auf ein basales Niveau der Autopsien zurückgegangen.

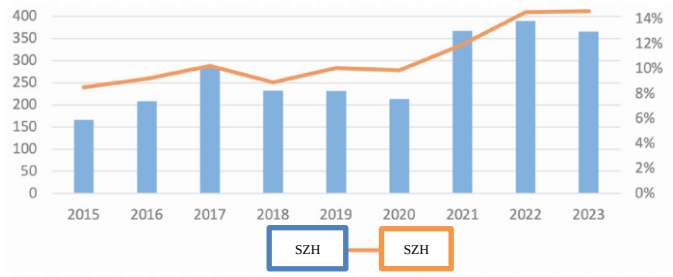
Grafik 1:
Entwicklung der Anzahl Autopsien (außer Föten) seit 2015



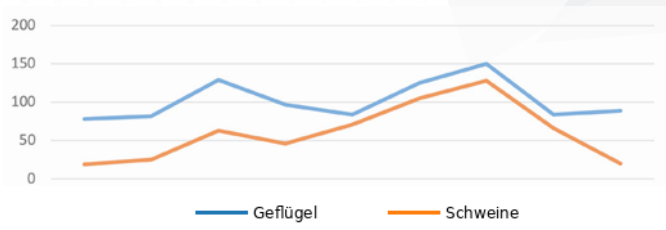
Grafik 2:
Verteilung der Altersklassen der obduzierten Rinder in 2023



Grafik 3:
Entwicklung der Anzahl Autopsien der Schafe und Ziegen seit 2015



Grafik 4:
Entwicklung der Anzahl Autopsien des Geflügels und der Schweine seit 2015



KITS AUTOPSIE, SANITÄRE ÜBERWACHUNG & AUFKLÄRUNG DER FÄLLE

Die Erfahrung des Pathologen-Teams sowie das seit 2018 im Einsatz befindliche „Autopsie-Kit“ ermöglichen die Durchführung einer wertvollen Gesundheitsüberwachung bei einer zwar zufälligen, aber zahlenmäßig signifikanten Stichprobe. Das Kit enthält von Anfang an eine recht umfassende Auswahl an spezifischen Analysen des betroffenen Systems und deckt die meisten endemischen Infektionsursachen ab.

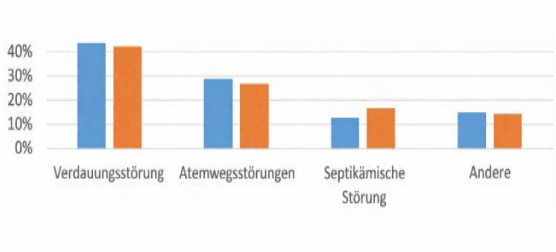
Wie jedes Jahr machen Verdauungs-, Atemwegs- und multisystemische Störungen bei Rindern fast 85% der durchgeführten Autopsien aus, wobei neonatale Enteritis und Lungenentzündung bei heranwachsenden Kälbern stark vorherrschen (Grafik 5).

Auf dieser Grundlage kann eine Fallaufklärungsrate berechnet werden, die "Nicht-Aufklärungen" hervorhebt, deren wiederholtes Auftreten die Aufmerksamkeit auf mögliche Emergenzen lenken könnte. Früher wurde die Berechnung nur auf Rinder angewendet, seit 2023 wird sie für alle autopsierten Tierarten durchgeführt.

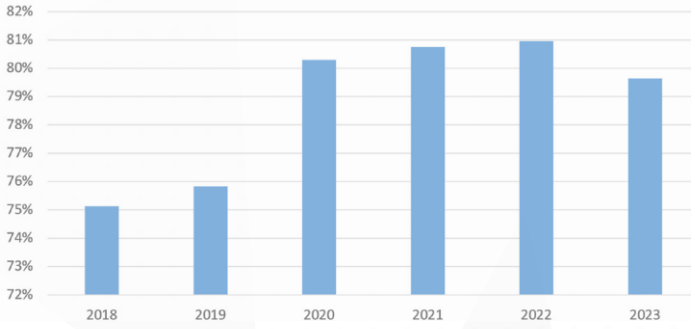
Ab 2020 ist eine Stabilisierung der Aufklärungsquote bei etwa 80% zu beobachten (Grafik 6), was bedeutet, dass bei 8 von 10 Kadavern die genaue Todesursache bekannt ist. Hierzu waren gewisse Weiterentwicklungen an der Basisversion notwendig. Da das Autopsie-Kit stets angepasst und weiterentwickelt werden muss, ist es heute ein wertvolles und unumgängliches Hilfsmittel bei der Überwachung von Tierkrankheiten, sowohl auf der Ebene eines landwirtschaftlichen Betriebs, als auch auf regionaler und nationaler Ebene.

Im Jahr 2023 ist ein leichter Rückgang der Aufklärungsquote zu verzeichnen. Die Altersklasse und das Syndrom, das das Rind vom Leben zum Tod geführt hat, können sich auf die Gesamtrate auswirken. So gibt es z. B. ständige Unterschiede in der Aufklärungsrate zwischen Verdauungssyndromen bei Kälbern unter einem Monat und solchen zwischen 1 und 6 Monaten. Da die Stichproben zufällig gezogen werden, ist die Häufigkeit dieser Kriterien von Jahr zu Jahr unterschiedlich. Dies kann einige geringfügige Unterschiede in den Aufklärungsquoten zwischen den Jahren erklären.

Grafik 5:
Anteil der betroffenen Systeme in 2023



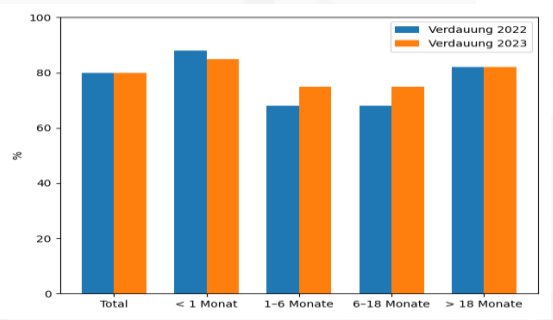
Grafik 6:
Durchschnittliche jährliche Aufklärungsrate



Die Verdauungsstörungen

In jungen Jahren ist das Kalb besonders anfällig für Verdauungsbakterien und –viren, sowie für den bekannten Protozoen Cryptosporidium parvum. Diese Infektionserreger werden systematisch im Autopsie-Kit "Verdauungstrakt, jünger als 3 Wochen" gesucht. Die hohe Prävalenz dieser Mikroben erklärt die hohe Aufklärungsrate in dieser Altersgruppe (Grafik 7). Danach nimmt die Empfindlichkeit gegenüber Bakterien und insbesondere Viren ab, die Empfindlichkeit gegenüber verschiedenen Parasiten (Helminthen und Protozoen) jedoch zu. Außerdem kommen zu den infektiösen Ursachen noch Veränderungen der Futterration hinzu, die nicht immer mit dem Autopsie-Kit erfassbar sind. Diese Fälle, die in die Kategorie "ungeklärt" fallen (häufiger nach 3 Wochen Alter), bleiben auf der Ebene des Autopsiesaals hypothetisch. Dies ist eine Richtung, die der praktizierende Tierarzt dann untersuchen sollte.

Grafik 7:
Aufklärungsrate der Verdauungsstörungen nach Altersklasse



Die Atemwegsstörungen

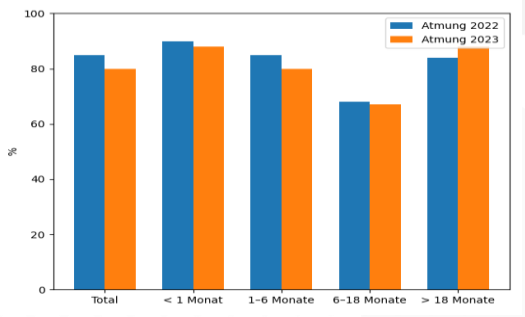
Diese klinischen Entitäten sind überrepräsentiert durch alveoläre und interstitielle Bronchopneumonien in den Altersklassen jenseits eines Monats. Die Ursachen sind hauptsächlich viral oder bakteriell und der Ursprung die Luft. Bei sehr jungen Kälbern sind Lungenentzündungen, wenn sie infektiös sind, eher die Folge von Bakteriämie oder Sepsis; der Eintrittsweg ist dann hämatogen. Häufiger sind Atemwegsverletzungen auf die Aspiration von Mekonium oder Milch bei der Sondierung der Speiseröhre zurückzuführen.

Der Autopsie-Kit sieht eine sehr umfangreiche Untersuchung auf Atemwegserreger durch bakteriologische Kulturen und PCR sowie eine Histologie vor. Dank dieser Kombinationen ist die Aufklärungsrate groß.

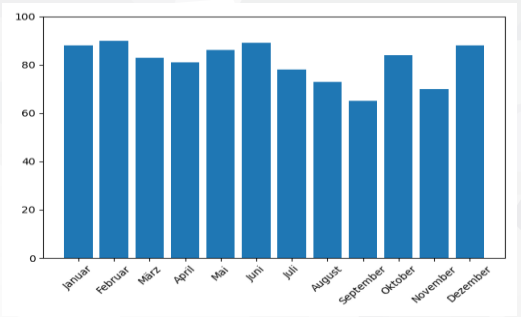
Die Aufklärungsrate sinkt im Jahr 2023 im Vergleich zu 2022 trotz eines umfassenden Forschungskits (Grafik 8). Der Rückgang ist im Sommer recht abrupt, insbesondere gegen Mitte September, was den Wert einer erweiterten Überwachung der Ursachen von Lungenentzündungen verdeutlicht (Grafik 9).

Dabei handelt es sich um Rinder im Alter von 6 Monaten bis 4 Jahren (mindestens 6 Tiere) in gutem Allgemeinzustand und bei mindestens 2 von ihnen Atemnot und hohes Fieber aufgewiesen wurde. Die Fälle waren im Allgemeinen multipler und ansteckender Natur. Alle wiesen Läsionen einer akuten broncho-interstitiellen Pneumonie auf; die bakteriologischen und PCR-Untersuchungen (Mannheimia Haemolytica, Pasteurella multocida, Mycoplasma bovis, Histophilus somni, RS, PI3 und Coronavirus) waren jedoch negativ; die Histologie konnte nur die makroskopischen Beobachtungen bestätigen, ohne eine besondere ätiologische Orientierung zu liefern, sei es infektiöser oder nicht-infektiöser Art. Angesichts einer solchen Serie wurden eine Blue Tongue PCR und ein bakterielles und virales Screening mit dem metagenomischen Tool Pathosense® durchgeführt, das von der DGZ gewährleistet wurde. Die Ergebnisse sind wenig verwertbar, aber eine infektiöse (und ansteckende) Ursache scheint ausgeschlossen werden zu können. Auch wenn der genaue Ursprung dieser Fälle nicht festgestellt werden konnte, konnte durch den Beitrag des Atemwegskits und der Folgeanalysen ein Zweifel an der epidemischen Gefahr ausgeräumt werden, die potenziell gefürchtet ist, wenn eine solche Serie unerklärter Fälle auftritt.

Grafik 8:
Aufklärungsrate der Atemwegsstörungen nach Altersklasse



Grafik 9:
Atemwegsstörungen – Monatliche Aufklärungsrate in 2023



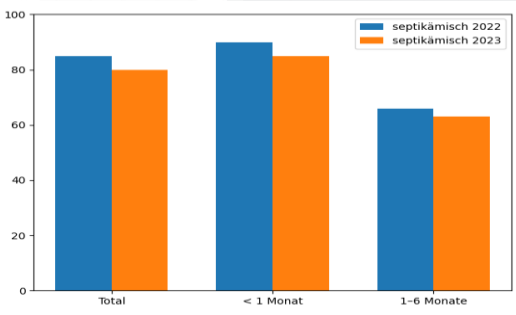
Multi-systemische Störungen - Sepsis

Die Diagnose einer Sepsis ist nicht immer leicht zu stellen.

Obwohl einige Fälle übermäßig evokativ sind (assoziierte Splenomegalie, septische Arthritis und eitrige Meningitis), sind andere wesentlich schwieriger zu diagnostizieren. Daher ist es möglich, dass Multi-System-Schäden mit tatsächlich septischen Ursachen, bei denen sich die Bakterien innerhalb der einzelnen Organe vermehren, nicht so häufig sind, wie vermutet. Die Aufklärungsrate ist stabil und dank der Bakterienkulturen, die durch eine mögliche, aber dennoch häufige Antibiotikabehandlung ‚ante mortem' gestört werden könnten, respektabel. Der Rückgang der Aufklärungsrate nach mehr als einem Monat (Grafik 10) kann durch eher toxische als septische Erkrankungen erklärt werden, deren Läsionen manchmal nicht zu unterscheiden sind. Daher sind keine Bakterien in den Organen zu erwarten. Dies ist der Fall bei unausgewogener Ernährung, Vergiftungen durch Insektenstiche und allen anderen iatrogenen Ursachen.

Nach 6 Monaten nimmt die Zahl der Fälle stark ab, so dass die Statistiken wenig aussagekräftig sind.

Grafik 10:
Aufklärungsrate der multi-systemischen Störungen nach Altersklasse



F. Smeets, DMV

ATEMWEGSSTÖRUNGEN DER RINDER

2023 wiesen 27% (2022: 28%) der obduzierten Rinderkadaver infektiöse Atemwegsschäden auf, die zum Tod geführt haben könnten. Die risikoreichste Zeit ist die Zeit nach der Rückkehr in den Stall, in der sich die Anzahl der Autopsien verdoppelt (Grafik 1).

Insgesamt wurde im Jahr 2023 (Grafik 2) das BRS-Virus häufiger isoliert als das PI3-Virus, mit einem saisonabhängigen Verlauf mit zwei Spitzenwerten im Februar und Mai (Grafik 3). Die durch PCR nachgewiesenen Bakterien sind in absteigender Reihenfolge: Pasteurella multocida, Mycoplasma bovis, Histophilus somni und Mannheimia haemolytica.

Zwar bleibt die am stärksten gefährdete Altersgruppe die der 1-6 Monate alten Tiere (60% versus 57% im Jahr 2022), doch kann die Häufigkeit des Nachweises von Krankheitserregern je nach Altersgruppe variieren (Grafik 4):

BRS-V: bei allen Tieren nachgewiesen, aber hauptsächlich bei den unter 18 Monate alten Tieren.

PI3-V: nur bei den Tieren unter 6 Monaten.

Mannheimia haemolytica: im Durchschnitt in 15% der Fälle bei Tieren unter 18 Monaten und bis zu 30% bei 18 Monate alten Tieren, wobei zu beachten ist, dass diese Altersgruppe weniger stark vertreten ist (5%).

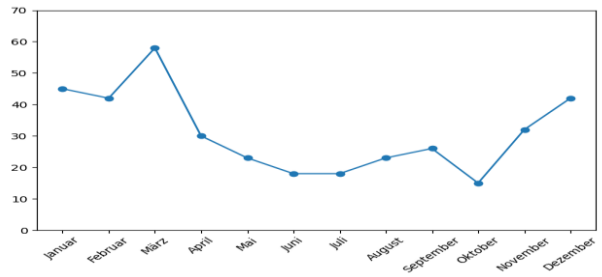
Von einem Jahr zum anderen ändert sich die Häufigkeit der verschiedenen Atemwegserreger kaum. Im Durchschnitt der letzten 5 Jahre wurden sie in 5% der Fälle für PI3, 18% für BRSv (außer Spitzenwert 2021 von 23%), 18% für Histophilus somni, 19% für Mannheimia haemolytica (außer Spitzenwert 2022 von 24%), 20% für Mycoplasma bovis und 35% für Pasteurella multocida (außer Spitzenwert 2020 von 40%) nachgewiesen.

Mit dem Autopsie-Kit, das das respiratorische PCR-Paket für 6 Erreger enthält, konnten diese Erreger in jeder autopsierten Lunge mit Läsionen nachgewiesen werden. Anzumerken ist, dass das PCR-Paket vor seiner Einführung auf Anfrage des Tierarztes erstellt wurde, d. h. in 11% (2016) bis 20% (2017) der Anfragen.

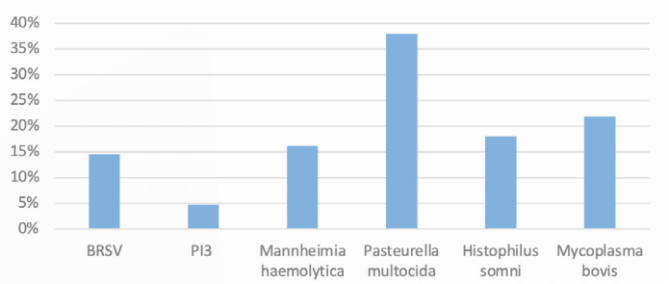
Seit Oktober 2023 kann mit dem Paket auch ein 7. Erreger, das bovine Coronavirus, nachgewiesen werden. Diese Valenz wurde im letzten Quartal 2023 in 9% der Fälle nachgewiesen.

Parallel zum respiratorischen PCR-Paket wird bei jedem Fall eine erweiterte Bakteriologie (aerobe Kultur, Histophilus-Kultur und Mycoplasma-Kultur) durchgeführt. Sie wies im Jahr 2023 Trueperella pyogenes (20%) Pasteurella multocida (12%), Mycoplasma bovis (11%), E.coli (9%), Mannheimia haemolytica (5%), Mycoplasma sp (4%), Histophilus somni (2%) nach. Andere Pathogene (nicht erschöpfende Liste) werden seltener isoliert, wie Bibersteinia trehalosi, Helcococcus ovis, Moraxella sp, Salmonella dublin, Streptococcus suis.

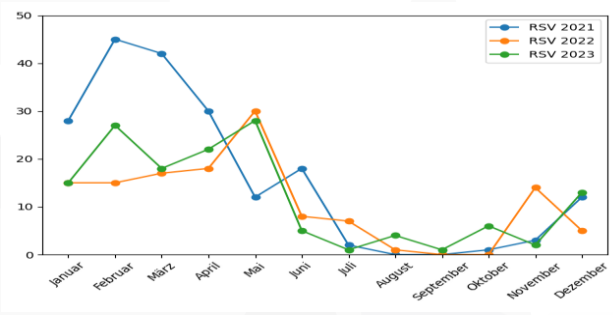
Grafik 1:
Entwicklung der Anzahl obduzierter Kadaver mit Nachweis von respiratorischen Pathogenen (Panel-PCR) in 2023



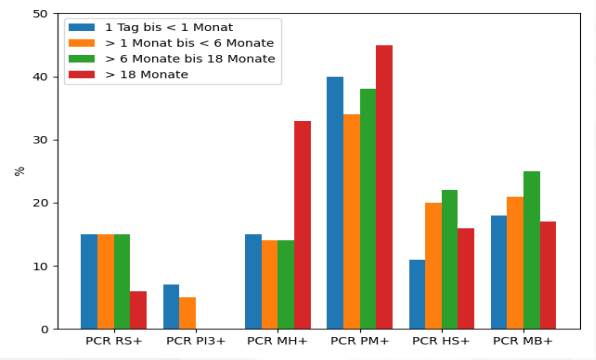
Grafik 2:
Häufigkeit von Atemwegserregern, die in der Lunge durch PCR nachgewiesen werden, in 2023



Grafik 3:
Monatliche Häufigkeit des BRS-V (PCR an Lungen) von 2021 bis 2023



Grafik 4:
Häufigkeit der Atemwegserreger (PCR, Jahr 2023) nach Altersklasse



Ein Fall von Coronavirose

Der Kadaver eines 3 Monate alten Fleischrindes mit Hyperthermie (> 40 °C), Husten und Dyspnoe wird zur Autopsie eingesandt. Es stammt aus einer Tiergruppe von 1 bis 4 Monate alten Tieren, die gegen BRS-V, PI3 und Mannheimia haemolytica geimpft wurden. Diese Tiere zeigen hauptsächlich Husten, der sich zu Atemnot mit Fieber entwickeln kann. Die Morbidität ist hoch und die Mortalität gering (eins, das obduzierte Kalb), aber schnell. Bei der Autopsie wird eine schwere akute interstitielle Lungenentzündung festgestellt. Die Kulturen (aerob, Histophilus und Mycoplasma) waren in der Lunge negativ. Nur die PCR auf bovines Coronavirus ist bei allen 7 gesuchten respiratorischen Valenzen positiv. Histologisch deuten die Läsionen auf eine viral bedingte Pneumonie hin und schließen eine bakterielle Ursache aus.

FOKUS

SCHLUCKPNEUMONIE BEI DEN NEUGEBORENEN KÄLBERN

Bei Neugeborenen beobachten wir Pneumonien (Foto 1), die unterschiedliche Ursachen haben können, wobei die häufigsten Ursachen bakterielle Pneumonien (primär oder sekundär) oder Schluckpneumonien sind, oder auch verbunden.

2 Kategorien von Schluckpneumonien werden beobachtet:

- entweder durch Aspiration von Mekonium und/oder Fruchtwasser bei der Geburt, z. B. wenn diese erschwert ist (Dystokie),
- oder durch Aspiration von Milch/Kolostrum, hauptsächlich nach einer unsachgemäßen Ösophagus-Sondierung (Sonde irrtümlich in der Luftröhre platziert, zu große Menge verabreicht, ...), wodurch Milch in die Lunge gelangt.

Diese 2 Situationen werden manchmal zusammen beobachtet.

Vor der Einführung des Kit Autopsie begegneten wir bei neugeborenen Kälbern unbestimmten Pneumonien oder Lungenkrankheiten, bei denen die Bakteriologie nicht immer einen verantwortlichen Krankheitserreger identifizieren konnte. Mit dem Autopsie-Kit können wir in dieser Altersgruppe eine Histologie durchführen, die zusätzliche und wertvolle Informationen über Lungenschäden liefert.

Bei 100 Fällen von Kälbern im Alter von bis zu 7 Tagen legte die Histologie eine primäre Ursache nahe und wies entweder auf eine Schluckpneumonie (43%) oder eine bakterielle Pneumonie (51%) hin. Die Unterscheidung zwischen der einen und der anderen ist generell makroskopisch nicht möglich. Die routinemäßig durchgeführte Bakteriologie war in 65% der Fälle bei Schluckpneumonien und in 56% der Fälle bei bakteriellen Pneumonien negativ. Wenn sie positiv war, war der meist isolierte Keim (>75%) bei beiden Typen E.coli.

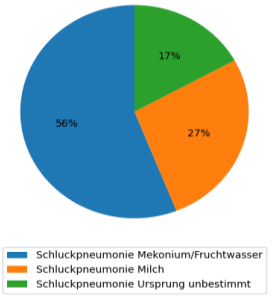
Bei Schluckpneumonien war der histologisch vermutete Ursprung in 56% der Fälle Mekonium oder Fruchtwasser, in 27% Milch und in 17% unbestimmt (Grafik 5).

Das Durchschnittsalter der obduzierten Kadaver betrug 2,87 Tage (Median: 2).

Foto 1: Pneumonie bei einem Kalb von 1 Tag Alter



Grafik 5:
Schluckpneumonie
(Ursprung durch Histologie der Lunge vermutet, 2023)



F. Smeets, DMV

VERDAUUNGSPATHOLOGIEN JUNGE KÄLBER

Durchfallerkrankungen bei jungen Kälbern unter 3 Wochen sind wie jedes Jahr eine häufige Todesursache in dieser Altersgruppe.

Der Kit Autopsie ermöglicht die Suche nach den wahrscheinlichsten Infektionsursachen durch eine Reihe von Analysen und bietet Tierärzten und ihren Züchtern wertvolle Informationen für den Umgang mit diesen Krankheiten.

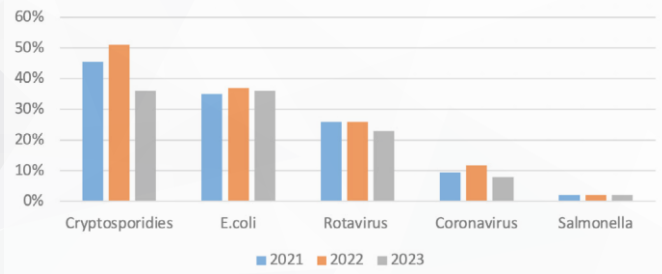
Die Trends der wichtigsten isolierten Pathogene bleiben stabil (Grafik 1), abgesehen von einem Rückgang im Jahr 2023 bei Kryptosporidien. Wir beobachten in absteigender Reihenfolge Escherichia coli und Cryptosporidium parvum in mehr als einem Drittel der Durchfälle, Rotaviren und Coronaviren. Salmonellen werden selten isoliert (Salmonella Dublin, S. enteritidis, S. typhimurium, S.sp), ebenso Klebsiella pneumoniae. Bei diesen Bakterien wird systematisch ein Antibiogramm erstellt.

Ein Test auf Clostridium perfringens wird von Fall zu Fall durchgeführt, wenn seine Rolle vermutet wird.

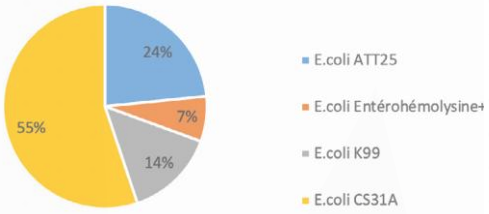
Die isolierten Escherichia coli sind alle serotypisiert; der am häufigsten nachgewiesene Serotyp ist CS31A, wie in 2022 (Grafik 2).

Die Escherichia coli, die Kälberdurchfälle verursachen, sind zu den Stiefkindern hinsichtlich der verfügbaren Impfstoffe geworden. Bisher ist in den Impfstoffen nur die Valenz F5 (K99) enthalten, aber es ist die in Wallonien am seltensten isolierte E. coli, die mit dieser Art von Pathologie in Verbindung gebracht wird. Glücklicherweise gibt es Alternativen, insbesondere dank der Autovakzine von Civasel, einer Tochtergesellschaft der ARSIA.

Grafik 1:
Verteilung der wichtigsten Pathogene, isoliert an Kälbern < 3 Wochen, Jahre 2021-2022-2023



Grafik 2:
Verteilung der Serotypen der isolierten Kolibakterien





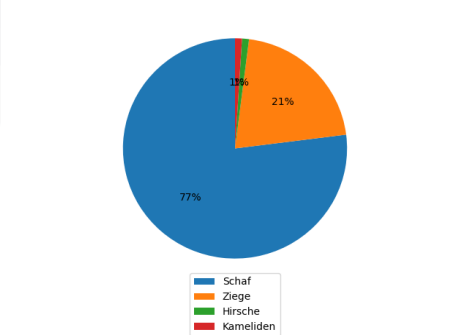
F. Smeets, DMV

AUTOPSIEN KLEINE WIEDERKÄUER

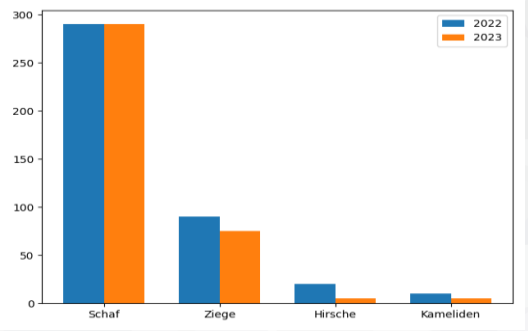
AKTIVITÄTEN IN ZAHLEN

Im Jahr 2023 haben wir 377 Kadaver von Schafen, Ziegen, Hirschen und Kameliden (SZHK) autopsiert.
Die Aufschlüsselung nach Tierarten zeigt eine große Mehrheit an Schafen (Grafik 1).
Die Anzahl der erhaltenen Kadaver pro Art ist in den letzten 2 Jahren stabil (Grafik 2).

Grafik 1:
Verteilung der autopsierten SZHK-Kadaver im Jahr 2023



Grafik 2:
Vergleich der autopsierten SZHK-Kadaver 2022 versus 2023



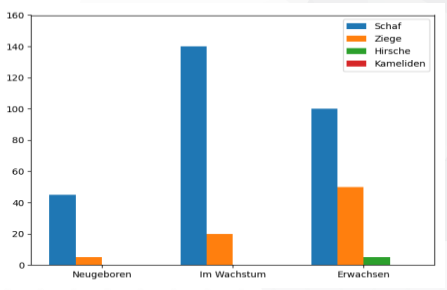
RESULTATE NACH ALTERSKLASSE

3 Altersklassen wurden willkürlich definiert, um die Daten zu analysieren:

- «Neugeborene» (Alter von T1 bis T21),
- «Im Wachstum» (von T22 bis 10 Monate),
- «Erwachsen» (ab 10 Monate).

Die am stärksten vertretene Altersgruppe sind Schafe im Wachstum (Grafik 3).

Grafik 3: Verteilung der Anzahl obduzierter Kadaver nach Tierart und Altersklasse in 2023



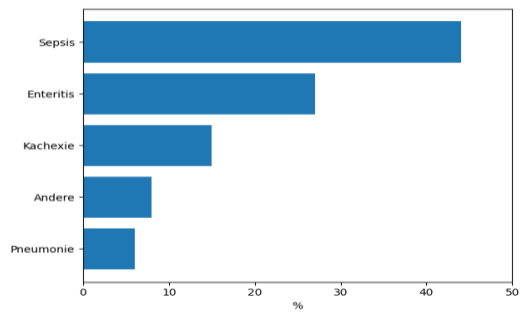
Neugeborene

Sepsis ist die häufigste Todesursache. Die am häufigsten isolierten Keime sind nacheinander E.coli (65%), Mannheimia haemolytica, Streptococcus spp, Trueperella pyogenes. Bei 19% von ihnen liegt der Ursprung aufgrund der damit verbundenen Omphalitis-Läsionen sicherlich im Nabelbereich.

Enteritis ist die zweithäufigste Todesursache. Die isolierten Keime sind: E.coli (60%), Clostridium perfringens und Klebsiella pneumoniae. Parasitenuntersuchungen sind positiv für Kokzidien (30%), aber selten positiv für Cryptosporidium.

Bei der Kachexie werden als Ursachen Nahrungsmittel, Infektionen oder Parasiten vermutet.

Grafik 4:
Verteilung der, bei den Neugeborenen, beobachteten Syndromen (T1-T21)



Tiere im Wachstum

Enteritis ist die am häufigsten vertretene Todesursache (Grafik 5). Die Ursache ist entweder parasitär (Kokzidiose, Trichurose, Trichostrongylose, ... oder Mischbefall), bakteriell (vor allem Clostridium perfringens und E.coli) oder gemischt.

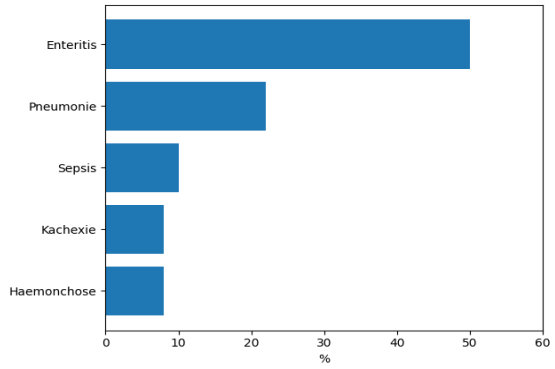
Pneumonien sind die zweithäufigste Ursache, die mit einer Mortalität verbunden ist. Die wichtigsten isolierten Keime waren Mannheimia haemolytica (36%, in 67% der Fälle allein isoliert), Trueperella pyogenes (17%), Mycoplasma sp (24%, in 90% der Fälle in Verbindung mit anderen Keimen isoliert), Pasteurella multocida (7%), E.coli, Bibersteinia trehalosi, Streptococcus sp.

Bei Septikämien sind die am häufigsten isolierten Keime Mannheimia haemolytica, E.coli, Trueperella pyogenes.

Bei Kachexie kann die Ursache in mehr als 60% der Fälle mit Parasitismus in Verbindung stehen.

Hämonchose bleibt eine saisonale Todesursache mit einem Höhepunkt im September–Oktober 2023, statt im Juli 2022, da die heiße und trockene Sommersaison wahrscheinlich zu Ende geht.

Grafik 5:
Verteilung der wichtigsten Syndrome, die bei Tieren im Wachstum beobachtet wurden (T22 bis 10 Monate)



Erwachsene Tiere

Enteritis ist die am häufigsten vertretene Todesursache bei Kadavern von erwachsenen Tieren (Grafik 6). Die Ursachen sind vielfältig: Parasiten, Bakterien (häufig Clostridiose), Darmverdrehungen, Nahrungsmittel, ...

Pneumonien sind die zweite Todesursache. Die wichtigsten isolierten Keime sind Trueperella pyogenes (33%), Mycoplasma sp (22%), Bibersteinia trehalosi, Mannheimia haemolytica. Insgesamt werden bei wachsenden und erwachsenen Tieren die gleichen pathogenen Bakterien nachgewiesen, aber die Häufigkeit ihrer Isolierung variiert (Grafik 7).

Zu den „anderen“ Ursachen gehören Todesfälle kardialen Ursprungs (hauptsächlich Endokarditis), Euter-, Tumor-, metabolische, gangränöse oder postbakteriämische (käsige Lymphadenitis) Erkrankungen, usw.

Bei der Autopsie konnten in etwa 10% der Fälle keine makroskopischen Läsionen ("nicht bestimmt") nachgewiesen werden.

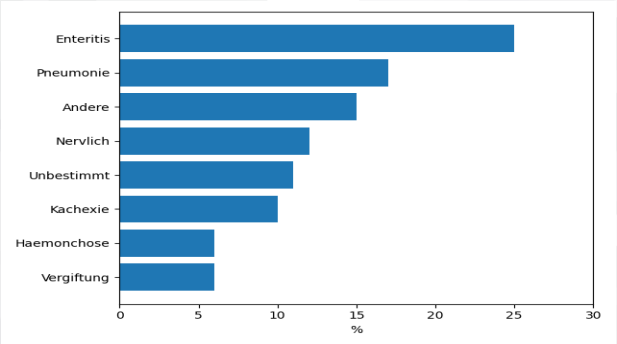
Dies kann durch den schlechten Erhaltungszustand des Kadavers erklärt werden, der bei 40% vorlag und ihn ‚unleserlich‘ und unbrauchbar machte. Diese Altersgruppe scheint hier stärker vertreten zu sein.

Kachexie und Haemonchose traten 2023 weniger häufig auf als 2022 (10% gegenüber 18%; 5% gegenüber 17%).

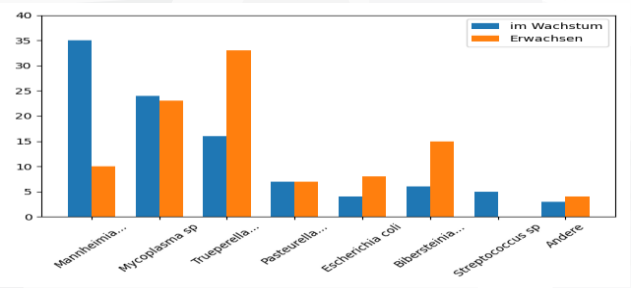
Bei den beschriebenen Nervenstörungen fehlt häufig eine makroskopische Schädigung des Zentralnervensystems. Die häufig negative Kultur der Gehirnproben wies hauptsächlich Listeria monocytogenes nach (etwa 30% der Fälle im Jahr 2023).

Der Verdacht auf Vergiftungen ist nicht selten. Das am häufigsten auftretende Verletzungsbild deutete auf eine chronische Kupfervergiftung hin. Die zweite beobachtete Vergiftung war auf die Aufnahme von giftigen Pflanzen zurückzuführen.

Grafik 6:
Verteilung der Syndrome, die bei erwachsenen Tieren beobachtet wurden (≥10 Monate)



Grafik 7:
Bakterienisolate aus Lungenentzündungsläsionen bei Tieren im Wachstum und Erwachsenen



FOKUS

DIE ENDOKARDITIS BEI DEN KLEINEN WIEDERKÄUERN

Wir beobachteten 2023 bei einer 1 Monat alten Ziege und 2 erwachsenen Schafen Läsionen einer Endokarditis, die gewöhnlich seltener auftritt als bei Rindern.

Endokarditis ist definiert als eine Entzündung des Endokards, die bevorzugt an den Herzklappen oder an der Herzwand in der Nähe der Herzklappen lokalisiert ist (Bild 1).

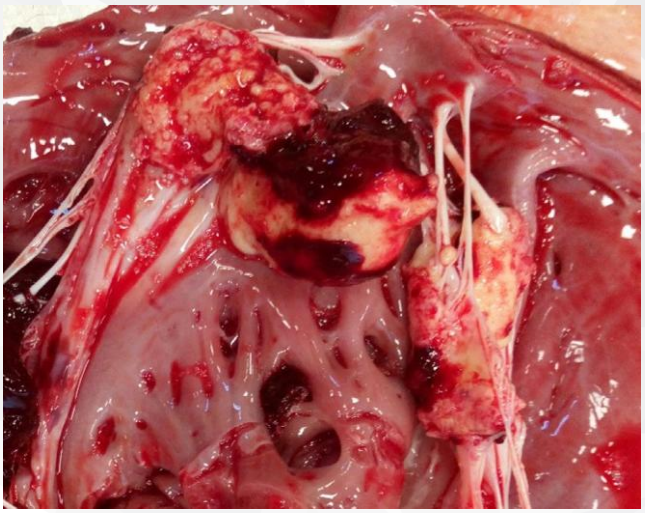
Bei einer Endokarditis zeigen die Tiere zunächst keine klinischen Anzeichen, aber ein Herzgeräusch kann hörbar sein. Bei einer chronischen Endokarditis können die Krankheitszeichen intermittierendes Fieber, Gewichtsverlust, Belastungsintoleranz, Anorexie und Anzeichen von Herzversagen umfassen.

Bei Wiederkäuern überwiegt die bakterielle Endokarditis. Sie ist in der Regel mit einer Bakteriämie aufgrund chronischer Infektionen verbunden, die häufig an einem anderen, entfernten Infektionsherd (Klauen- oder Leberabszess, Omphalitis, Rumenitis, Mastitis, Metritis, ...) auftreten.

Laut Literatur sind die am häufigsten an Endokarditis bei Wiederkäuern beteiligten Keime Trueperella pyogenes, hämolysierende Streptokokken und Staphylokokken, aber auch Escherichia coli, Erysipelothrix rhusiopathiae, ...

An den 3 betroffenen Herzen haben wir bei den Läsionen isoliert: Staphylococcus aureus oder Streptococcus sp.

Foto 1: Endokarditis bei einem Wiederkäuer



FOKUS

KUPFERVERGIFTUNG BEI SCHAFEN

Schafe sind die Wiederkäuer mit der höchsten Prädisposition für Kupfervergiftungen. Das vom Tier aufgenommene Kupfer richtet sich nach der Kupfermenge im Futter und nicht nach dem Bedarf des Körpers wie bei der Aufnahme anderer Mineralien. Jedes überschüssige Kupfer wird in der Leber gespeichert und die Akkumulation kann Monate oder sogar Jahre dauern, bis ein toxisches Niveau erreicht ist.

Lämmer sind anfälliger als Erwachsene.

Mögliche Quellen sind: Futter von Flächen, die mit Gülle von Schweinen oder Geflügel gedüngt wurden, wenn deren Futter mit Kupfer angereichert wurde; die Aufnahme von Futtermitteln oder Ergänzungsmitteln, deren Kupfermenge den tolerierbaren Grenzwert von 15 ppm/kg TM überschreitet; das Weiden in der Nähe von Weinbergen oder Obstplantagen, die mit Bordeaux-Mischung behandelt wurden. Ein Mangel an Molybdän im Boden kann ebenfalls eine Rolle spielen.

KLINISCHE ANZEICHEN

Akute Form: rasches Auftreten (12 bis 24 Stunden nach massiver Aufnahme von kupferreichem Substrat). Speichelfluss, Durchfall, Krämpfe, Lähmung, unbeständige Gelbsucht, schneller Tod.

Chronische Form (am häufigsten bei der Autopsie beobachtet): Abgeschlagenheit, Anorexie und starker Durst, Atemnot, Tachykardie, Bauchschmerzen, Durchfall, hämolytische Gelbsucht, rötlicher Urin, Tod.

Die wichtigsten Nekropsien der chronischen Form sind: ausgeprägter, generalisierter Ikterus (Foto 1), kupferfarbene Leber (Foto 2), dunkel bis schwarz gefärbte Nieren, Splenomegalie, rötlicher Urin.

Andere Erkrankungen, die ein hämolytisches Syndrom verursachen, können mit einer Kupfervergiftung verwechselt werden. Die Bestätigung wird durch die Kupferdosierung in der Leber möglich.

Foto 1: Ikterisches Bild - Gelbliche Färbung der Gewebe und Gelenke



Foto 2: kupferfarbene Leber



F. Smeets, DMV

AUTOPSIEN DER SCHWEINE

Die Zahl der Schweineautopsien ist in den letzten zwei Jahren im Vergleich zu den beiden „Rekordjahren“ (2020–2021) zurückgegangen, die mit den Anweisungen zu erhöhter Wachsamkeit gegenüber der Afrikanischen Schweinepest verbunden waren.

Hier finden Sie eine Rückmeldung zu den Trends, die seit der Einführung des Kit Autopsie Schwein im Jahr 2019 beobachtet wurden. Zuvor waren die vom Tierarzt angeforderten Analysen aus Kostengründen begrenzt und PCR-Untersuchungen waren eher selten. Die Rahmenvereinbarung der Wallonischen Region ermöglicht es uns nun, bei dieser Art von Diagnose weiter zu gehen.

ATEMWEGSERKRANKUNG BEI DEN SCHWEINEN IM WACHSTUM

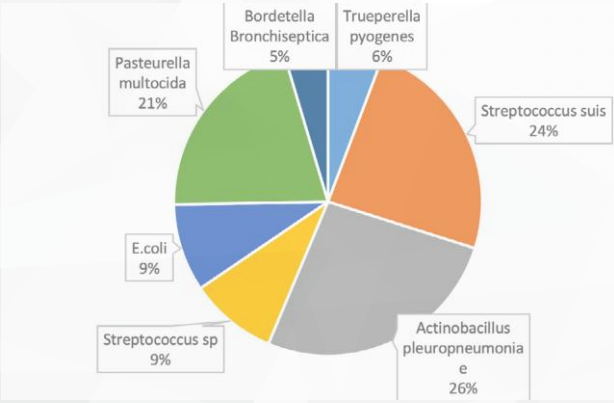
Bei einer Pneumonie ermöglicht das im Autopsie-Kit enthaltene Analysepaket den Nachweis der wichtigsten Atemwegserreger, so dass der Tierarzt eine kurative und/oder präventive Bekämpfungsstrategie einleiten kann. Tatsächlich ermöglicht die Impfung das Management vieler dieser auslösenden Pathogene (PCV2, PRRS, Mycoplasma hyopneumoniae, Actinobacillus pleuropneumoniae) und trägt zum aktiven Kampf um die Verringerung des Verbrauchs antimikrobieller Mittel in der Zucht bei.

Wie aus Grafik 1 hervorgeht, sind die am häufigsten isolierten Bakterien: Actinobacillus pleuropneumoniae, Streptococcus suis und Pasteurella multocida. Die Typisierung der APP-Stämme ergab Biotyp 1 Serotyp 2, 7 oder 9.

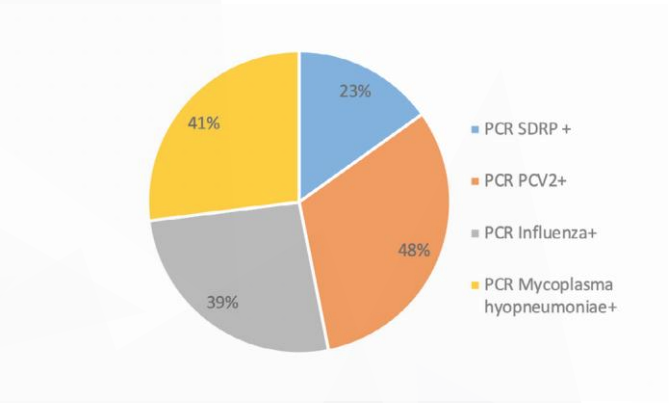
Bei den PCR-Untersuchungen war das porzine Circovirus Typ 2 (PCV2) das am häufigsten nachgewiesene Virus, gefolgt von Mycoplasma hyopneumoniae, das in mehr als 40% der untersuchten Lungen nachgewiesen wurde (Grafik 2).

Die Kombination mehrerer Krankheitserreger (Bakterien und Viren) ist häufig.

Grafik 1: Häufigkeit der wichtigsten Atemwegsbakterien, nachgewiesen in Schweine-Lungen, seit 2019



Grafik 2: Häufigkeit der wichtigsten Pathogene, nachgewiesen mit PCR in Schweine-Lungen seit 2019



FEHLGEBURTEN

Bei Aborten ermöglicht das Autopsie-Kit eine allgemeine bakteriologische Untersuchung, sowie einen PCR-Test auf PRRS, PCV2, Porcine Parvovirus, Leptospira und Chlamydia.

Die Bakteriologie weist häufig Escherichia coli nach.

In Rangfolge sind PCV2 und dann das porzine Parvovirus die beiden wichtigsten Pathogene, die durch PCR bei autopsierten Föten nachgewiesen wurden.

FERKEL BEI DER MUTTER

Die 2 Hauptursachen für den Tod der Ferkel sind Sepsis und das Verdauungssyndrom.

Das Autopsie-Kit beinhaltet eine erweiterte bakteriologische Untersuchung (aerob, anaerob, "Haemophilus"), ein Antibiogramm, eine Typisierung von isolierten Escherichia coli und Streptococcus suis, einen Rotavirus-Test (ELISA) und eine koproskopische Untersuchung.

Die wichtigsten Keime, die bei einer Sepsis isoliert werden, sind: E. coli (am häufigsten isoliert), Streptococcus suis, Morganella morganii, Staphylococcus aureus, Erysipelothrix rhusiopathiae.

Die bei einer Enteritis isolierten Keime sind: E. coli (am häufigsten isoliert) hämolytisch oder nicht, Klebsiella pneumoniae, Enterococcus. Anaerobe Kulturen sind selten positiv. Kokzidien werden nicht häufig beobachtet. Das Rotavirus wurde nicht nachgewiesen.

FEHLGEBURTEN

L. Delooz, DMV

RINDER

Aborte sind ein großes Gesundheitsproblem in der Rinderzucht und verursachen erhebliche wirtschaftliche Verluste, die je nach Art des Tieres, Trächtigkeitsstadium usw. unterschiedlich hoch sind. Um dieses Problem einzudämmen, ist es daher wichtig, die Ursachen zu kennen und zu diagnostizieren, dank der wertvollen Hilfe des von der ARSIA vorgeschlagenen Protokolls Fehlgeburt. Es gibt zwei Kategorien von Krankheiten: Infektionskrankheiten, die durch Viren, Bakterien, Pilze und Parasiten verursacht werden, und nicht-infektiöse Ursachen, die genetisch, toxisch, hormonell, traumatisch usw. bedingt sind. Letztere sind schwieriger zu identifizieren und erfordern andere Diagnosemethoden als das Protokoll Fehlgeburt.

Abortive Infektionskrankheiten können schnell eine große Anzahl von Tieren betreffen und somit die Herde insgesamt beeinträchtigen, wenn es sich um einen hochansteckenden Krankheitserreger handelt. Wenn ein Landwirt mit einer Fehlgeburt konfrontiert wird, kann er die Ursache so schnell wie möglich finden, um Verluste und andere schädliche Folgen zu begrenzen.

Das Management der Fehlgeburten bei Rindern umfasst mehrere Schlüsselschritte, wobei der erste Schritt die Erkennung ist, gefolgt von der Diagnose, auf der Grundlage von qualitativ hochwertigen Proben für Labortests des Fötus, der Plazenta und des Blutes der Mutter und möglicherweise der Tankmilch. Dann, noch bevor die Ergebnisse vorliegen, müssen unbedingt Präventivmaßnahmen ergriffen werden, um die Ausbreitung potenziell ansteckender Krankheitserreger zu verhindern: Isolierung verdächtiger Tiere, Desinfektion der Einrichtungen und Anwendung strenger Biosicherheitspraktiken.

Das Protokoll Fehlgeburt besteht seit mehr als 10 Jahren. Neben der ursprünglichen Aufgabe, der Überwachung der Brucellose, trägt es zur Verbesserung der Tiergesundheit und zur Überwachung zahlreicher anderer Tierkrankheiten, wie der Blauzungenkrankheit (BT), der BVD, der Salmonellose, ... bei. Die ARSIA setzt sich dafür ein, dass es für Züchter und Tierärzte attraktiv bleibt und eine erweiterte Diagnose ermöglicht.

Die Ursache der Fehlgeburten aufzudecken, bedeutet, sich die Mittel zu verschaffen, um Vorbeugungs- und Kontrollmaßnahmen einzuführen, um die wirtschaftlichen Verluste zu minimieren und die Gesundheit der Tiere zu gewährleisten.

ENTWICKLUNG DER MELDUNGEN VON FEHLGEBURTEN

Im Vergleich zu den Vorjahren ist, ähnlich wie der Rückgang der Größe des wallonischen Rinderbestands (siehe Seite 9), auch die absolute Zahl der gemeldeten Fehlgeburten rückläufig (Grafik 1). Da die Zahl der gefährdeten weiblichen Tiere jedes Jahr abnimmt und die Abortrate konstant bleibt, sinkt auch die absolute Zahl allmählich.

Wenn die Zahl der gemeldeten Aborte auch 2022 noch ausreicht, um die Überwachung der offiziellen Krankheiten zu gewährleisten, muss man dennoch wachsam bleiben und diese Diagnose weiter fördern, um abortive Krankheiten und ihre schweren wirtschaftlichen Auswirkungen in der Herde aufzuzeigen. Nach einer Sensibilisierungskampagne der ARSIA wurde im letzten Quartal 2023 ein Anstieg der gemeldeten Fehlgeburten verzeichnet. Die Zahl der Aborte im Jahr 2023 überschritt die Schwelle von 4000 Meldungen, die für eine optimale Überwachung der Brucellose erforderlich sind.

Nach einer zusätzlichen Methode, die für die Brucellose-Überwachung unerlässlich ist, gehören **Betriebe, die keine Aborte melden, zu den Herden, die bei der Winterprophylaxe überwacht werden müssen.**

Grafik 1 Entwicklung der Meldungen von Fehlgeburten von 2015 bis 2023

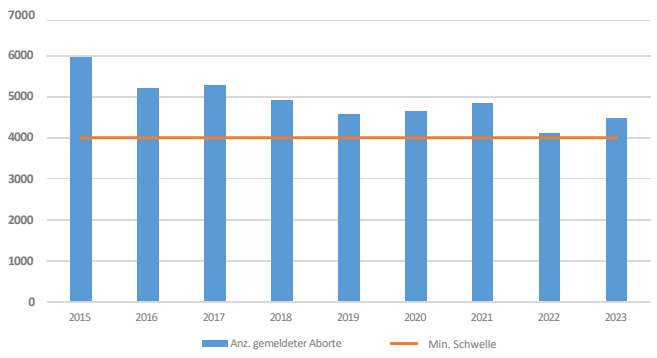
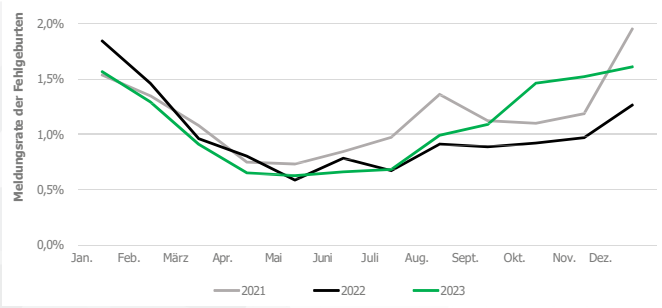


Tabelle 1: Teilnahmequote an der Meldung von Fehlgeburten der Herden laut Anzahl der Geburten

	2021-2023		
Charakterisierung der Herde nach Geburtenzahl	Anzahl Herden	Anzahl Herden mit mind. 1 Meldung Fehlgeburt	Teil-nahmerate
1-49	4 011	1 423	35,48 %
50-100	1 787	1 297	72,58 %
>100	1 262	1 058	83,84 %
TOTAL	**7 060**	**3 778**	**53,51 %**

Grafik 2: Jährliche Entwicklung der Melderate der Fehlgeburten bei der ARSIA

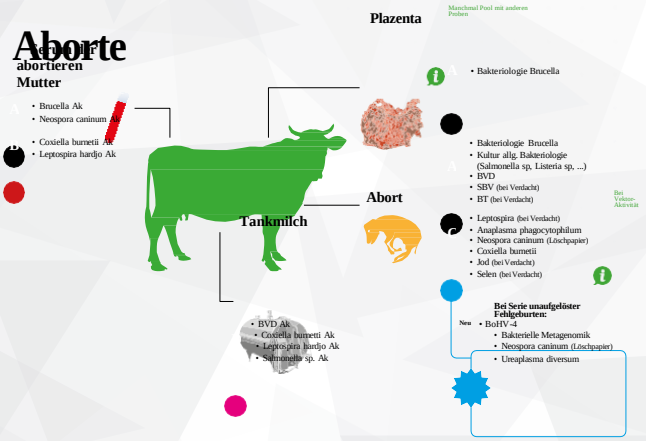


Im Hinblick auf den Bericht 2022 zeigt die Tabelle 1 eine äußerst stabile Teilnahmequote. In den Herden mit mehr als 100 Geburten ist die Beteiligung mit 83,84% der Betriebe, die ihre Aborte melden, weiterhin sehr hoch!

Anhand der über Sanitel gesammelten Daten (Anzahl Geburten) und der analysierten Aborte kann die **jährliche Melderate** (Grafik 2) nachverfolgt werden. Die Sensibilisierungskampagne der ARSIA hat Früchte getragen und trotz eines rückläufigen Trends in der zweiten Jahreshälfte 2022 hat sich der Trend ab September 2023 umgekehrt. Die **Melderate steigt im letzten Quartal 2023 deutlich an** und ermöglicht die Überwachung von Infektionskrankheiten.

SCHEINBARE PRÄVALENZEN

In den Tabellen 2 und 3 sind die Analyseergebnisse im Vergleich zwischen 2022 und 2023 zusammengefasst.



1. Detail der Analysenmethoden, verfügbar über das Analysenpanel.
2. Analyse, bei der ARSIA durchgeführt, an Feten aus Betrieben mit ungelösten Serien von Fehlgeburten.
3. Analyse, bei der ARSIA durchgeführt, an Feten aus Betrieben mit ungelösten Serien von Fehlgeburten.
4. Analyse, die nur von April bis Dezember durchgeführt wird.
5. Analyse, die bei der ARSIA durchgeführt wird, an Feten, die Gelbsucht haben oder jegliches andere Anzeichen, das auf die Leptospirose zurückzuführen ist.
6. Es handelt sich um direkte und indirekte Diagnosemethoden, die die Infektion des Fötus nachweisen. Die positive Reaktionsrate berücksichtigt die seronegativen Mütter.
7. Diese Analyse wird nur an Föten durchgeführt, die bei der Autopsie angeborene Anomalien aufweisen, die dem Schmallenberg-Virus zugeordnet werden können.
8. Diese Analyse wird nur an Föten durchgeführt, die bei der Autopsie angeborene Anomalien aufweisen, die dem BT-Virus zugeordnet werden können.
9. Bakterielle Stoffe, die in einer reinen und reichlichen Kultur isoliert wurden, deren abortive Natur jedoch nicht formal nachgewiesen wurde.

Tabelle 2: Resultate der INDIREKTEN Diagnosen (Nachweis der Antikörper mit ELISA u/o SAW)

		Positive Reaktionsrate	
ANALYSEN	Methode	2022	2023
Brucella abortus	Elisa Ak	0,00 %	0,00 %
Brucella abortus	SAW	2,58 %	1,78 %
Leptospira hardjo	Elisa Ak	0,78 %	0,95 %
Neospora caninum	Elisa Ak	16,52 %	15,19 %
Coxiella burnetii	Elisa Ak	18,79 %	17,97 %

Tabelle 3: Resultate der DIREKTEN Diagnosen (Nachweis[1] der Krankheitserreger mit PCR, ELISA oder Kultur)

		Positive Reaktionsrate	
ANALYSEN	Methode	2022	2023
BoHV-4 [2]	PCR	4,21 %	4,48 %
Ureaplasma diversum [3]	PCR	5,80 %	5,01 %
Anaplasma phagocytophilum [4]	PCR	4,63 %	4,11 %
BVD	Elisa Ag	0,05 %	0,02 %
Coxiella burnetii	PCR	4,43 %	4,48 %
Leptospira spp. [5]	PCR	3,66 %	19,28 %
Neospora caninum [6]	Elisa/PCR	9,35 %	8,92 %
Virus Schmallenberg [7]	PCR	18,10 %	0,00 %
Virus Blauzungenkrankheit [8]	PCR	0,00 %	0,00 %
Brucella abortus	Kultur	0,00 %	0,00 %
Salmonella spp.	Kultur	1,86 %	2,70 %
Listeria monocytogenes	Kultur	2,26 %	1,71 %
Campylobacter spp.	Kultur	0,03 %	0,02%
Aeromonas hydrophila	Kultur	0,00 %	0,00 %
Bacillus licheniformis	Kultur	1,34 %	1,78 %
Yersinia pseudsotuberculosis	Kultur	0,08 %	0,09 %
Andere Bakterien [9]	Kultur	30,82 %	26,23 %
Mykosen	Kultur	0,86 %	1,20 %

TENDENZEN UND INTERPRETATIONEN

«Ikterische» Fehlgeburten und *Leptospira spp.*

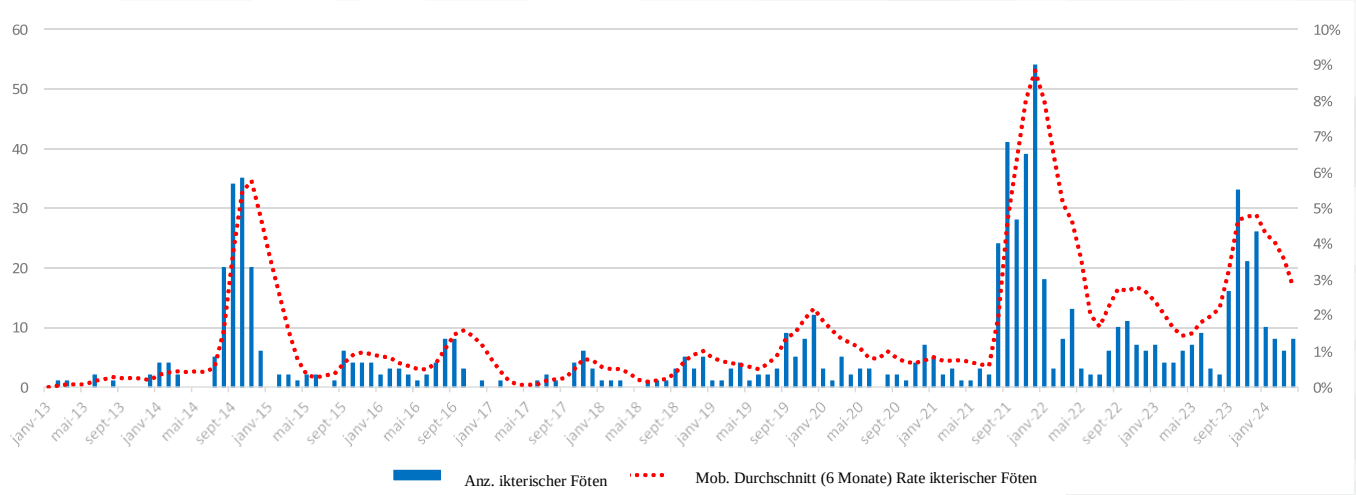
Das Jahr 2023 war hinsichtlich der Rinderleptospirose außergewöhnlich, ebenso wie die Jahre 2014 und 2021 mit einem großen Anstieg von Aborten, die eine gelbliche Verfärbung des Unterhautgewebes, sogenannten „Ikterus“, aufwiesen. In 20% der Verdachtsfälle wurde die Beteiligung der Bakterie Leptospira spp. durch PCR bestätigt. Weitere Tests (MAT), die bei Sciensano mit dem mütterlichen Serum der abortierten weiblichen Tiere durchgeführt wurden, bestätigten die Leptospirose.

Bei Aborten von Rindern wird systematisch ein L. Hardjo ELISA-Test mit dem Blut der abortierten Mutter durchgeführt. Wenn die Herde mit diesem Serovar infiziert ist, kann die Krankheit durch ein angepasstes Reproduktionsmanagement, ggf. eine antiinfektiöse Behandlung und Impfung kontrolliert werden.

Die zwei hauptsächlich identifizierten Serovars bei den Fällen von ikterischen Fehlgeburten waren Grippotyphosa und Australis. Diese Information ist unerlässlich, da sich diese Serovare stark von L. Hardjo unterscheiden. Sie sind nicht für Rinder geeignet, führen aber bei ihnen zu einer akuten und schweren Form der Krankheit mit Fieber, Hepatitis, Nephritis und/oder "ikterischen" Fehlgeburten. Sie werden hauptsächlich von Nagetieren wie Wühlmäusen und Bisamratten übertragen. Ihre Hauptquelle ist Wasser, das mit dem Urin infizierter Nagetiere verunreinigt ist, entweder durch Einnahme oder das Eindringen der Bakterien über die Schleimhäute oder eine Hautverletzung.

Von Jahr zu Jahr schwankt der Anteil der Aborte, die mit Leptospirose (andere als L. Hardjo) in Verbindung gebracht werden, erheblich, ohne dass der Grund dafür vollständig erklärt werden kann. Saisonbedingt nimmt ihre Häufigkeit im Sommer und Herbst zu, wie die Grafik 3 zeigt. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die Schwankungen der Nagerpopulationen ebenso wie das Wetter eine Rolle bei ihrer Entwicklung spielen. Das Bakterium überlebt in feuchten Umgebungen bei einer Temperatur um 20 °C und unter Ausschluss von Licht.

Grafik 3: Monatliche Entwicklung der Anzahl und Rate „ikterischer“ Aborte



Ureaplasma diversum

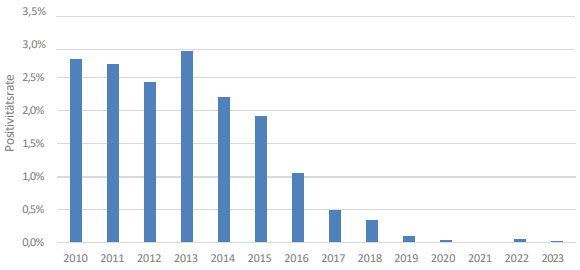
Im Jahr 2015 profitierte die ARSIA von einer neuen Diagnosetechnik, der 16S-rRNA-Sequenzierung, die den Nachweis einiger, wenig bekannter, potenziell pathogener Bakterien, darunter Ureaplasma diversum, ermöglichte. Ihre Identifizierung erfordert nämlich ein bestimmtes Kulturmedium. Seit 2021 gehört es zu den Pathogenen, die systematisch bei Föten aus Herden untersucht werden, in denen bei früheren Aborten keine Ätiologie nachgewiesen werden konnte.

Ihre Identifizierung erfolgt durch PCR an den Organpools (Milz, Niere, Leber, Plazenta). Von 2021 bis 2023 wurde bei 5,37% der Föten in ca. 15% der wallonischen Herden ein positives PCR-Ergebnis beobachtet! Ureaplasma diversum wird mit Fortpflanzungsstörungen bei Rindern, einschließlich Fehlgeburten, in Verbindung gebracht. Da die Krankheit unterdiagnostiziert ist, haben Züchter weder viel Erfahrung mit ihr, noch verfügen sie über die Mittel, um ihre Auswirkungen wirksam zu begrenzen. Die ARSIA entwickelt derzeit Projekte, um die Epidemiologie der Krankheit besser zu verstehen und ihre Auswirkungen auf die Rindergesundheit einzudämmen.

BVD

Die BVD war als infektiöse Ursache für Fehlgeburten im Jahr 2021 völlig verschwunden, aber in den Jahren 2022 und 2023 wurde sie wieder bei Aborten festgestellt (Grafik 4). Wie im Kapitel über die BVD-Bekämpfung (siehe Seite 57) beschrieben, ist diese noch nicht vollständig abgeschlossen. Bleiben wir dennoch optimistisch: vor 10 Jahren gab es noch 116 BVD-bedingte Aborte (2,90%) und im Jahr 2023 nur noch 1 Abort (0,02%), was ein gutes Zeichen für die Zukunft ist.

Grafik 4: Jährliche Entwicklung der Abortrate, die mit der BVD infiziert sind



Blauzungenkrankheit (BT) & Epizootische Hämorrhagische Krankheit (EHK)

Die Überwachung der Blauzungenkrankheit oder BT begann, als sie vor fast 20 Jahren in Belgien mit dem Serotyp 8 auftauchte; dann war sie ausgerottet und tauchte vor einigen Jahren wieder auf. Sowohl die BT, als auch die EHK können durch Aborte bei Rindern diagnostiziert werden, die auf verdächtigen Läsionen basieren, die bei der Autopsie aufgedeckt werden. Bei Verdachtsfällen werden systematisch PCR-Tests durchgeführt.

Im Herbst 2023, als Belgien gerade seinen BT-freien Status wiedererlangt hatte, tauchte der Serotyp 3 im Norden des Landes auf, nachdem er in den Niederlanden aufgetaucht war. Die Wetterbedingungen und der Winter waren für die Vektoren nicht günstig, sodass weder 2023 noch zu Beginn des Jahres 2024 ein Fall diagnostiziert wurde.

Seit 2022 hat sich die EHK über Südspanien in Europa ausgebreitet und ist über die französische Atlantikküste spektakulär nach Norden vorgedrungen, während es in Belgien bislang keine Fälle gab. Dennoch ist die Wahrscheinlichkeit des Auftretens dieser beiden neuen Vektorkrankheiten in Wallonien im Jahr 2024 sehr hoch.



URSACHE DER FEHLGEBURT

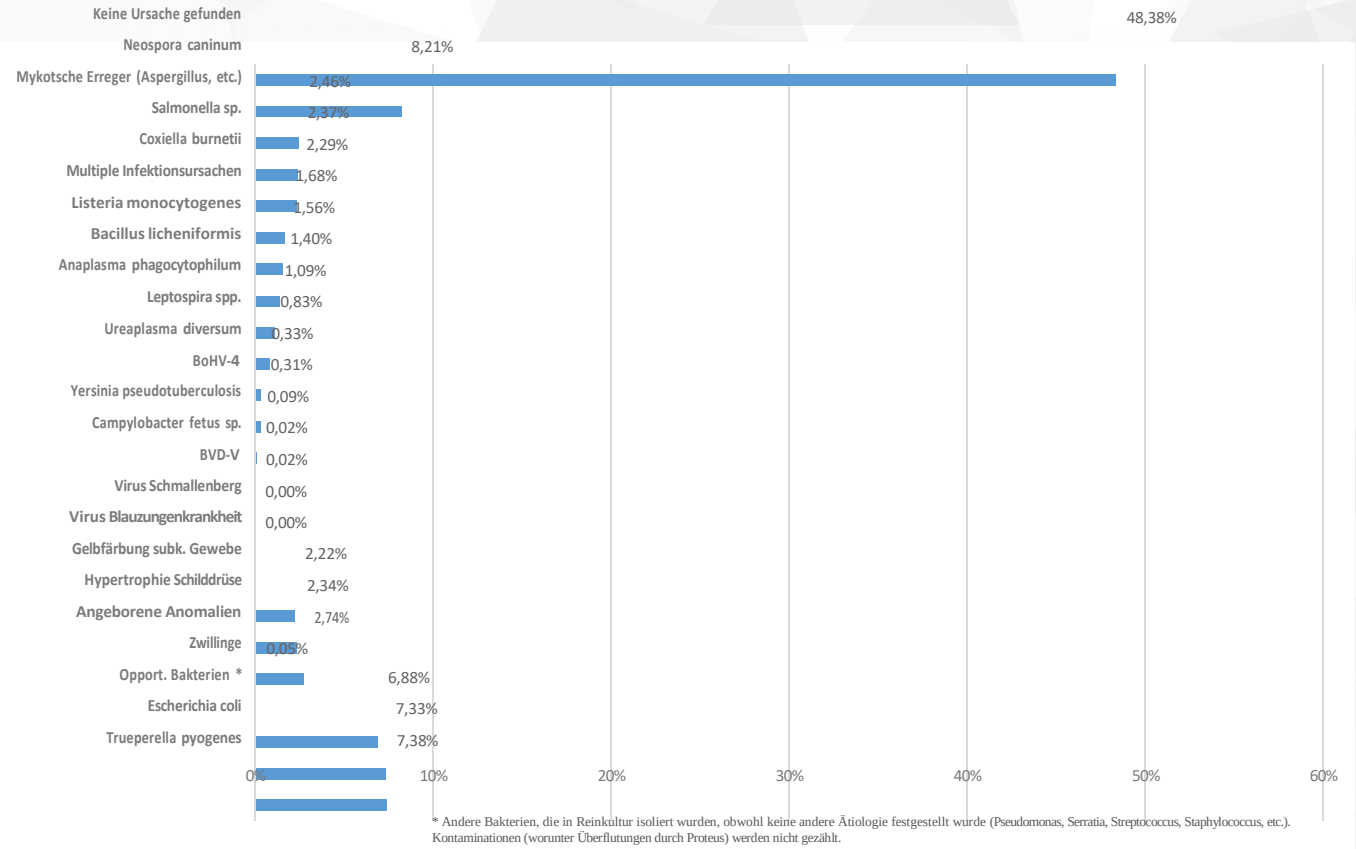
Um die Ursache der Fehlgeburt mit Sicherheit feststellen zu können, muss idealerweise vorliegen:

- **der Krankheitserreger, der nachweislich abortiv ist**
- **angeborene Schäden oder Anomalien, die mit dem Leben außerhalb der Gebärmutter unvereinbar sind**

Im Jahr 2023 konnte in **51,62%** der Fälle ein Erreger identifiziert werden, der wahrscheinlich die Ursache für den Abort oder die bei der Autopsie festgestellten Anomalien war (Grafik 5). Allerdings konnte die Ursache der Fehlgeburt "nur" bei **22,66%** der Fälle sicher festgestellt werden.

Bei Vorliegen von "opportunistischen Bakterien" wird es als möglich, aber nicht sicher angesehen, dass die abortive Episode mit den isolierten Bakterien zusammenhängt, was immerhin 21,60% der Fälle ausmacht. Weitere Analysen (Immunohistochemie etc.) sollten durchgeführt werden, um die Beteiligung zu bestätigen. Es handelt sich um pathogene Bakterien, deren abortive Rolle ABER nicht formell anerkannt ist (Trueperella, E. coli, Pseudomonas, Serratia, Staphylococcus, Streptococcus usw.).

Grafik 5: Vereinfachte Verteilung der Ätiologien der Aborte in 2023



* Andere Bakterien, die in Reinkultur isoliert wurden, obwohl keine andere Ätiologie festgestellt wurde (Pseudomonas, Serratia, Streptococcus, Staphylococcus, etc.). Kontaminationen (worunter Überflutungen durch Proteus) werden nicht gezählt.

SCHLUSS-FOLGERUNGEN

Das Jahr 2023 wurde durch keine besonderen Ereignisse in Bezug auf infektiöse Rinderaborte beunruhigt, aber das Auftreten von Vektorkrankheiten in unseren Nachbarländern lässt für 2024 nichts Gutes in Bezug auf die BT und die EHK erwarten.

Die Kampagnen zur Bekämpfung zahlreicher Krankheiten (BVD, IBR, Neosporose, Salmonellose, Q-Fieber usw.) senken höchstwahrscheinlich die Zahl der Fehlgeburten in Betrieben, die diesen Krankheiten ausgesetzt sind. Die Gesundheit des belgischen Bestands verbessert sich, wenn man die Sterberate der von der ARSIA veröffentlichten Ergebnisse für 2022 zugrunde legt.

Das von der ARSIA angebotene Analysepanel bleibt attraktiv und wird je nach künftigen Ausbrüchen angepasst. Einige Analysen werden nur bei Abortserien ohne identifizierte Ursache durchgeführt; es scheint daher unerlässlich, bereits beim ersten Fall zu reagieren, um die Chancen zu erhöhen, die Ursache(n) der Fehlgeburten aufzudecken, schnell auf ein erweitertes Panel zurückgreifen zu können und die erforderlichen Behandlungen und anderen Präventionsmaßnahmen rasch einzuleiten.

Das Protokoll Fehlgeburt ist ein hervorragendes Hilfsmittel für Züchter, die die Reproduktionsleistung ihrer Zucht verbessern möchten. Die überwiegende Mehrheit der praktizierenden Tierärzte und Züchter, die sich aktiv an der Überwachung der Brucellose und abortiven Erkrankungen beteiligen wollen, nutzen es aktiv. Die ARSIA fördert ihre Betreuung mit dem Ziel, die Tiergesundheit zu verbessern.

L. Delooz, DMV

KLEINE WIEDERKÄUER

Nach mehr als 10 Jahren wurde das den kleinen Wiederkäuern gewidmete Protokoll Fehlgeburt stark optimiert und hat sehr vielen wallonischen Züchtern geholfen. Im Rahmen dieses Projekts wurde auch eine Übersicht über die wichtigsten abortiven Erreger bei kleinen Wiederkäuern erstellt.

Im Jahr 2023 erfuhr es sogar eine kleine Revolution mit der Veröffentlichung des Königlichen Erlasses vom 11. Dezember 2023 über die Bekämpfung der Brucellose bei Rindern, Schafen und Ziegen. Der Gesundheitsfonds gewährt Tierärzten nun Entschädigungen für die Entnahme von Fötus, Plazenta, Blut und anderen Substanzen zur Diagnose der Brucellose.

Die absolute Zahl der gemeldeten Fehlgeburten ist der einzige derzeit verfügbare Indikator zur Bewertung der Meldungen von Aborten bei Schafen und Ziegen. Er ist im Vergleich zum in Wallonien vorhandenen Viehbestand immer noch äußerst gering.

Die Hilfe bei der Diagnose von Abortkrankheiten ist jedoch für diese sich entwickelnden Zuchtbetriebe notwendig und angesichts des zoonotischen (= auf den Menschen übertragbar) Charakters der meisten dieser Krankheiten geboten.

Ziel ist es, die Überwachung zu verbessern, indem die Meldung von Fehlgeburten gefördert wird, da die Kosten für den Besuch des Tierarztes, die Probenentnahme und - wie zuvor - die Abholung der Kadaver, sowie die Analysen im Standardpanel, das wir in diesem Bericht näher erläutern, übernommen werden.

> ***Die Diagnose der Ursache einer Fehlgeburt bei Schafen und Ziegen ist dank der Übernahme durch die Gesundheitsbehörden völlig kostenlos. Zögern Sie nicht, sie alle zu melden!***

Die ARSIA bleibt bei der Überwachung von Krankheiten, bei denen das Risiko des Auftretens besteht, wachsam und bemüht sich, die bestmögliche Diagnose zu stellen.

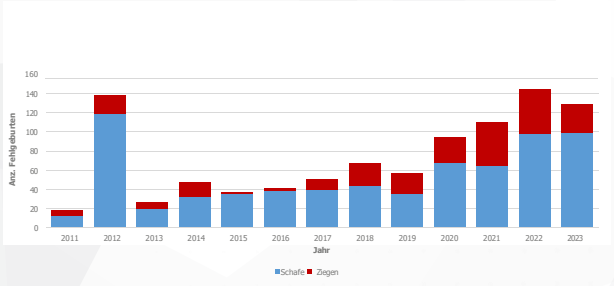
Eine Besonderheit des Jahres 2023 war, dass der Abort eines Alpakas zum ersten Mal im ARSIA-Labor verfolgt wurde. Die Einführung eines speziellen Analyseprotokolls für diese Art wird derzeit erwogen, da ihre Zucht in Wallonien stark zunimmt.

MELDUNG DER FEHLGEBURTEN

Im Jahr 2023 haben wir keinen Anstieg der Zahl der Aborte im Autopsiesaal festgestellt, sondern eher einen Status quo oder sogar einen leichten Rückgang bei Ziegen. **Es bleibt jedoch zu hoffen, dass die Übernahme der Tierarztkosten in Zukunft die Meldung und damit die Überwachung von abortiven Krankheiten fördern wird.** Da in den letzten Jahren die Bedeutung dieser Diagnose über verschiedene Kanäle (Schulungen, Artikel, Landwirtschaftsmesse usw.) kommuniziert wurde, stieg die Zahl der Abortmeldungen stetig an (Grafik 1). Auch wenn der allmähliche Anstieg in den letzten fünf Jahren ermutigend ist, bleibt die Teilnahmequote angesichts der allgemeinen Population dennoch extrem niedrig und für eine wirksame Überwachung der abortiven Krankheiten, die kleine Wiederkäuer in Wallonien befallen, unzureichend.

> ***Fehlgeburten melden ab dem 1. Fall führt zu einer schnelleren Diagnose. Je mehr Aborte analysiert werden, desto genauer und zuverlässiger ist die Diagnose.***

Grafik 1: Entwicklung der absoluten Zahl der Abortmeldungen bei Schafen und Ziegen in Wallonien



Die Kostenfreiheit (Einsammeln der Kadaver, Analysen, Tierarztkosten) und die Wirksamkeit des Protokolls Fehlgeburt motivieren immer mehr Landwirte dazu, es zu nutzen. Lediglich die Angst vor rechtlichen Maßnahmen bei der Diagnose bestimmter Krankheiten (Brucellose, Q-Fieber etc.) bleibt für viele andere ein großes Hindernis. **Doch was ist besser? Die Augen verschließen, indem man Fehlgeburten bei seinen Schafen oder Ziegen nicht meldet ... oder den Widder bei den Hörnern packen und Klarheit schaffen, um die Leistung seiner Zucht zu verbessern und die Gesundheit seiner Tiere und der Menschen, die mit ihnen umgehen, zu gewährleisten?**

RESULTATE DER ANALYSEN

Tabelle 1: Serum der Mutter - Resultate der INDIREKTEN Diagnose (Nachweis der Antikörper mit ELISA, RB oder DC)

	Positive Reaktionsrate	
ANALYSEN	2022	2023
Brucella spp.	0 %	0 %
Chlamydophila abortus	1,87 %	3,33 %
Coxiella burnetii	8,93 %	19,78 %
Neospora caninum	11,61 %	13,33 %

1. Andere Bakterien, isoliert in Reinkultur, deren abortives Potenzial zu beweisen bleibt (E. coli, Trueperella, Pseudomonas, Streptococcus, Staphylococcus, etc.). Die Kontaminationen (worunter Überflutungen durch Proteus) werden nicht gezählt.
2. Methoden der direkten (PCR) und indirekten Diagnose (ELISA Ak), welche die Infektion des Fötus beweisen
3. Analysen, die nur bei verdächtigen Verletzungen bei der Autopsie durchgeführt werden.

Tabelle 2: Fötus und Plazenta - Resultate der DIREKTEN Diagnose (Nachweis des Krankheitserregers mit Kultur oder PCR)

	Positive Reaktionsrate	
ANALYSEN	2022	2023
Andere Keime [1]	12,18 %	14,41 %
Listeria monocytogenes	4,42 %	9,01 %
Salmonella sp.	0,57 %	2,70 %
Yersinia pseudotuberculosis	1,14 %	0,00 %
Bacillus licheniformis	0,00 %	0,00 %
Campylobacter spp.	3,35 %	0,90 %
Brucella spp.	0,00 %	0,00 %
Neospora caninum [2]	17,24 %	8,89 %
Mykose	0,00 %	0,00 %
Coxiella burnetii	12,86 %	15,29 %
Toxoplasma gondii	1,70 %	6,19 %
Chlamydophila abortus	2,81 %	0,00 %
BTV-8 [3]	0,00 %	0,00 %
Schmallenberg Virus [3]	76,92 %	25,00 %

TENDENZEN

Laut Literatur sind die 4 häufigsten Ursachen für Fehlgeburten in der Zucht von kleinen Wiederkäuern **das Q-Fieber (Coxiella burnetii), die Chlamydophilose (Chlamydophila abortus), die Campylobakteriose (Campylobacter fetus spp.) und die Toxoplasmose (Toxoplasma gondii).** Dies wird in Wallonien bestätigt (Grafiken 1 und 2).

Dennoch sind sie bei weitem nicht die einzigen und die Ergebnisse variieren von Jahr zu Jahr.

Andere Abortursachen wie das Schmallenberg-Virus (seit 2012), die Listeriose, die Salmonellose, die Pseudotuberkulose, sowie die Neosporose sind weitere Abortursachen, die man im Auge behalten sollte.

Seit 2021 stellen wir eine steigende Anzahl von Fehlgeburten fest, die durch Neospora caninum, ein naher Verwandter von Toxoplasma gondii, verursacht werden. Dieser Parasit, der bei Rindern die Fehlgeburtsursache Nr. 1 ist, wird seit einigen Jahren auch bei Schafen und Ziegen gesucht. Auch wenn der Anteil der Fehlgeburten geringer ist als bei Rindern, ist er alles andere als anekdotisch und muss von nun an berücksichtigt werden. Außerdem gibt es immer mehr wissenschaftliche Daten, die die Auswirkungen dieser Krankheit auf die Haltung von kleinen Wiederkäuern untermauern.

47% der Fehlgeburten bei Schafen-Ziegen wurden „geklärt“; bei der Autopsie wurde ein Pathogen festgestellt, welches den Abort oder die angeborenen Anomalien verursachen könnte.

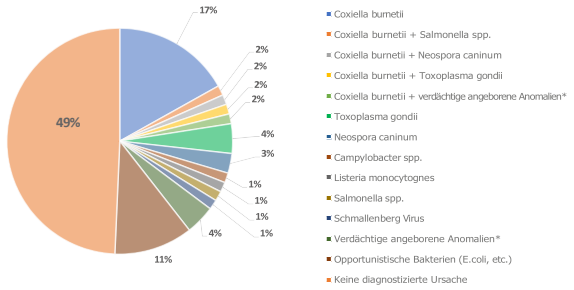
53% der Aborte haben also keine identifizierte infektiöse Ursache. Was tun, wenn die Ergebnisse völlig negativ sind? Diese Aborte haben auch eine Bedeutung, indem sie es ermöglichen, die Diagnose auf **nicht-infektiöse** Ursachen wie Trächtigkeitstoxämien, Lebensmittelvergiftungen, Unfälle, ... umzuleiten.

Die Abbildungen 1 und 2 zeigen die unterschiedliche Verteilung der Testergebnisse in Schaf- und Ziegenbetrieben. Auch wenn aufgrund der geringen Anzahl der teilnehmenden Betriebe eine Verzerrung der Auswertung besteht, ist es dennoch möglich, auf der Grundlage der Ergebnisse der letzten 10 Jahre einen Überblick über die in Wallonien zirkulierenden abortiven Krankheitserreger zu erhalten.

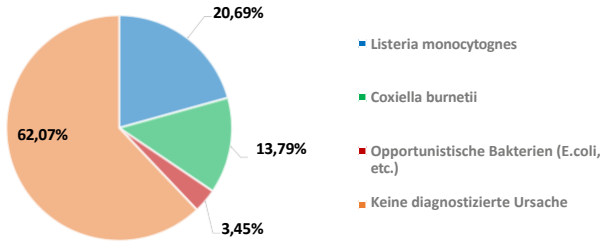
Keiner dieser Krankheitserreger wurde bei dem, bei der ARSIA obduzierten Alpaka-Fötus nachgewiesen, obwohl das gesamte Testpanel durchgeführt wurde.

> ***Coxiella burnetii ist auch 2023 noch der Erreger, der für die meisten bei der ARSIA aufgeklärten Fehlgeburten bei kleinen Wiederkäuern verantwortlich ist.***

Grafik 1: Fehlgeburten Schafe in 2023 Verteilung der Resultate (n = 71)



Grafik 2: Fehlgeburten Ziegen in 2023 Verteilung der Resultate (n = 29)



T. Petitjean, DMV

PARASITOLOGIE

Routine ist in der Feldparasitologie selten, was sie so interessant und sogar überraschend macht. Klimatische Schwankungen, Entwicklung der Zwischenwirte, Vorhandensein oder Fehlen von Insekten, ... Parasitismus ist eng mit seiner Umwelt verbunden. Die Jahre laufen, sind aber nicht gleich; ebenso wenig wie die Wetterbedingungen. Laut KMI: "2021 war das Jahr der Niederschlagsextreme und, im Gegensatz zu 2020, ein Jahr ohne Hitzerekorde"; "2022 ist das zweitwärmste und trockenste Jahr seit 30 Jahren"; "2023 wird wahrscheinlich das drittwärmste Jahr seit Beginn der Messungen sein", und "2023 war feuchter als normal". Tatsächlich war das Jahr 2023 durch eine weit über der Norm liegende relative Luftfeuchtigkeit und einen rekordverdächtigen Dampfdruck gekennzeichnet. Die Voraussetzungen für das Überleben und die Entwicklung von Parasiten waren im letzten Jahr gegeben.

ALLGEMEINES

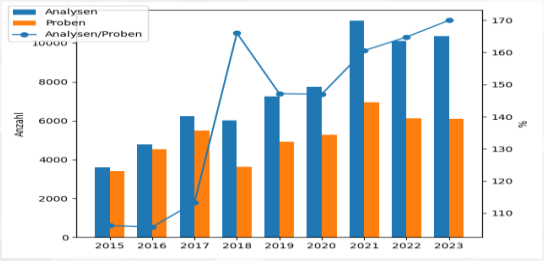
Seit der Einführung einer systematischen Zählung im Jahr 2018, die in die Einheit "Eier pro Gramm (OPG) Fäkalien" übersetzt wurde, einer Analyse, die für die Interpretation der Ergebnisse unerlässlich ist, stieg die Menge der, der ARSIA anvertrauten Proben bis 2021 an (+191% im Vergleich zu 2018), ging dann leicht zurück (-13%) und stabilisierte sich 2022 und 2023 bei 6100 Proben. 2021 war auch das zweite Jahr der Parasitenüberwachung bei Rindern und Schafen-Ziegen, d. h. praktische und strukturierte Analysen, die es den Landwirten ermöglichen, die potenziellen Auswirkungen von Parasitenbefall auf ihre Herde zu beurteilen und gegebenenfalls vernünftig zu reagieren.

Die Anzahl der durchgeführten Analysen bleibt trotz des relativen Rückgangs der Probenentahmen hoch. Im Jahr 2023 werden durchschnittlich 1,7 Tests pro Probe durchgeführt, was einer Gesamtzahl von 10.395 Tests im Jahr entspricht (Grafik 1) und die Genauigkeit der Ergebnisse verbessert.

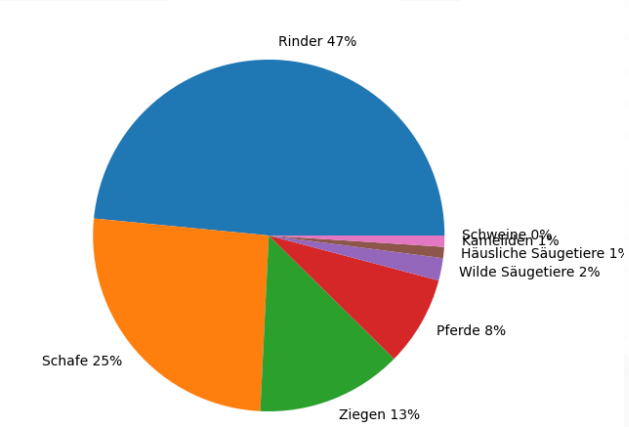
Unter den Tierarten machen Wiederkäuer immer noch 85% der untersuchten Proben aus, wobei die Hälfte davon heute von Schafen, Ziegen und Kameliden eingenommen wird. Parasitismus kann hier große Schäden verursachen, wobei Sterblichkeit im Gegensatz zu Rindern nicht selten ist. Die regelmäßige Überwachung ist daher bei Züchtern, egal ob Profi oder Hobbyzüchter, ein Muss (Grafik 2).

Parasitenanalysen bei Pferden entwickeln sich rasant (+198 % der Proben im Vergleich zu 2022), zweifellos dank einer spezifischen Kommunikation mit den Akteuren des Sektors über die ökologischen, gesundheitlichen und wirtschaftlichen Probleme, die allen Herbivoren gemeinsam sind, und der Einführung eines strukturierten und relevanten Parasitenüberwachungsplans wie bei Wiederkäuern (Grafik 3).

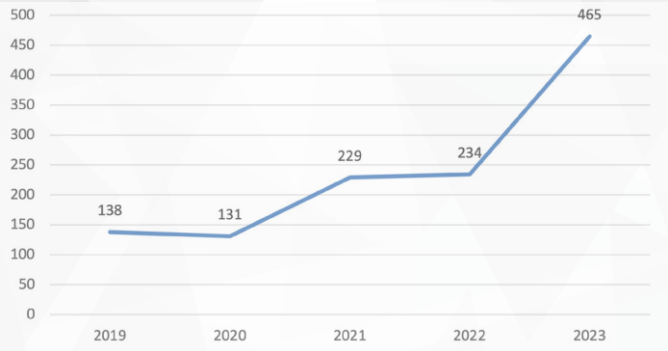
Grafik 1: Jährliche Entwicklung der Anzahl koproskopischer Proben und Analysen



Grafik 2: Verteilung der analysierten Proben nach Tierarten



Grafik 3: Koproskopische Proben von Pferden



DIE HERAUSFORDERUNGEN DER PARASITEN-BEKÄMPFUNG ... DIE SCHLANGE, DIE SICH IN DEN SCHWANZ BEISST

Unabhängig davon, welche herbivore Art Zugang zur Wiese hat, ist der Parasitenbefall unausweichlich. Die früheren Praktiken der systematischen, wahllosen Entwurmung eines großen Teils (oder sogar des gesamten) Viehbestands haben zu einer dauerhaften Resistenzbildung in der Parasitenpopulation und zu erheblichen ökologischen Auswirkungen geführt.

Resistenzen entstehen durch den Selektionsdruck auf Parasiten, die einem Anthelminthikum ausgesetzt sind: natürlich gibt es Stämme, die dagegen unempfindlich sind; diese überleben die Entwurmung im Gegensatz zu den empfindlichen Stämmen und machen Platz für die resistente Population.

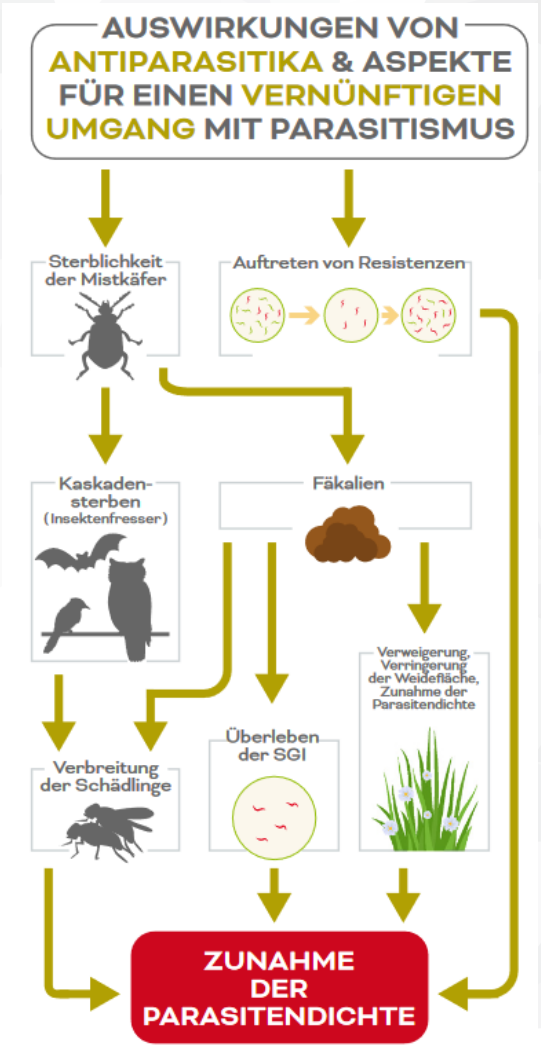
Die ökologischen Herausforderungen ihrerseits sind komplex, aber heute gut erkennbar. Die meisten der verwendeten Wurmmittel haben eine insektizide Wirkung, die auch bei der Ausscheidung über den Kot (und/oder Urin) erhalten bleibt. Bei den ersten betroffenen Insekten handelt es sich um koprophage Käfer (Mistkäfer), deren „Aufgabe“ insbesondere darin besteht, Mist und anderen Kot abzubauen und in den Boden zu entweichen. Dadurch tragen sie zur Düngung bei und setzen die Parasitenlarven der für sie tödlichen Sonne (dem Austrocknen) aus. Der übermäßige chemotherapeutische Druck führt dazu, dass diese Käfer immer weniger werden, was eine "Kettenreaktion" auslöst, die im nebenstehenden Schema beschrieben wird.

Einerseits führt das Verschwinden der Mistkäfer dazu, dass insektenfressende Tiere seltener werden und sich somit unerwünschte Insekten wie Gasterophile, Simuliden, Culicoides und Mücken, die potenziell Krankheiten übertragen können, vermehren. Andererseits führt es zu einer Persistenz der Fäkalien, was das Überleben der vorhandenen parasitären Elemente, die möglicherweise durch die Behandlung selektiert (resistent) werden, aber auch der Ablehnungszonen fördert. Die Zunahme der letzteren begrenzt die tatsächlich verfügbare Grasfläche. Das Ergebnis ist ein erhöhter Parasitendruck: weniger verfügbare Fläche und ein besseres Überleben der Parasiten. Die Schlange beißt sich in den Schwanz.

Aufgrund dieser gesundheitlichen und ökologischen Aspekte, sowie des Bedarfs an Struktur und Anleitung der Fachleute in diesem Bereich, hat die ARSIA einen Plan zur Überwachung der Parasiten bei Rindern, Schafen/Ziegen/Kameliden und seit 2023 auch bei Pferden eingeführt. Jeder Plan beinhaltet eine Reihe von Analysen, die auf die Besonderheiten der Parasiten reagieren, die bei jeder der beobachteten Arten vorkommen. In der jährlichen Parasitendynamik lassen sich bestimmte Muster beobachten.

BEGRIFF «ZUFLUCHTSPOPULATION»

Bezeichnet eine Parasitenpopulation (Eier, Larven oder erwachsene Tiere), die nicht dem Selektionsdruck eines Entwurmungsmittels unterliegt. Es kann sich also um freie parasitäre Formen handeln, die in der Umwelt vorkommen, oder um Larvenformen, die im Tier vorhanden sind, aber außerhalb des Verbreitungsspektrums des Anthelminthikums lokalisiert sind.



Verdauungsstrongyliden

Rundwürmer sind bei pflanzenfressenden Säugetieren mit Zugang zu Wiesen allgegenwärtig, wobei einige Säugetiere einladender sind als andere (SZH und Pferde > Rinder). Ihre Kontrolle ist möglich, die Ausrottung jedoch nicht. Heutzutage ist ein vernünftiger Umgang mit Parasitenbefall angesichts der Gewohnheiten systematischer Entwurmungen notwendig.

Der Unterschied in der Prävalenz der Ausscheidung von Verdauungsstrongyliden je nach Tierart ist überraschend: bei kleinen Wiederkäuern sind fast 100% der Individuen Ausscheider, bei Rindern (alle Altersgruppen) sind es etwa 30% und bei Pferden 75%. Das Fehlen einer Ausscheidung bedeutet nicht, dass es keinen Befall gibt, sondern auf jeden Fall eine geringe Neigung, die Umwelt zu kontaminieren.

Um die jährlichen Schwankungen des Parasitismus besser beobachten zu können, erschien es uns interessant, die Häufigkeit stark ausscheidender Tiere bei Rindern zu untersuchen. Tatsächlich sind sie viel seltener als bei kleinen Wiederkäuern und daher ist ihre Entwicklung im Laufe der Zeit deutlicher.

Die Grafik 4 zeigt die Prävalenz von Rindern, die mehr als 500 und mehr als 1.000 OPG ausscheiden, im Zeitverlauf von Januar 2021 bis Dezember 2023. Bemerkenswert ist, dass in feuchten Jahren (2021 und 2023) der Ausscheidungsgipfel im September erreicht wird, im Vergleich zu Juli in trockenen Jahren (2022). Außerdem war die Prävalenz der stark ausscheidenden Rinder während dieser Spitzen weitaus höher (8% vs. 4%) in denselben Jahren. Es überrascht nicht, dass die Theorie gut mit der Praxis übereinstimmt: In trockenen Jahren ist der Höhepunkt schwächer und in Richtung Sommer verschoben; in feuchten Jahren, die die Entwicklung von Strongyliden begünstigen, ist dieser Höhepunkt höher und in Richtung Herbst verschoben.

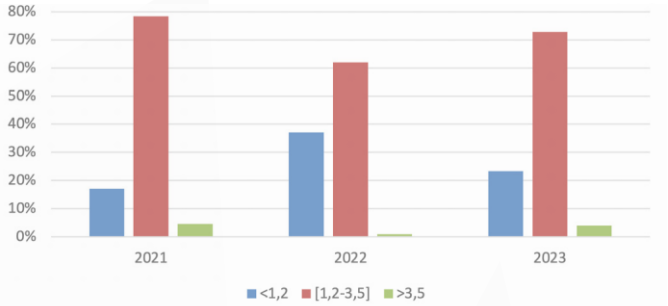
Eine sehr interessante Analyse bei Rindern im ersten Jahr auf der Weide ist die Bestimmung des Serumpepsinogens. Diese spiegelt die Ostertagia-Belastung des Labmagens wider und ist der Grundstein für die Parasitenüberwachung bei Rindern, um Rückschlüsse auf das Parasitenmanagement zu ziehen und im nächsten Jahr Verbesserungen vorzunehmen.

Ziel ist es, einen mäßigen Parasitismus des Tieres zu fördern, um eine Immunität ohne Auswirkungen, auch subklinischer Art, zu entwickeln. Dies entspricht dem zentralen Wert: zwischen 1,2 und 3,5 UTyr. In diesem Fall ist das Management gut. Unterhalb dieser Grenze ist der Kontakt unzureichend und das Tier bleibt anfällig für einen Parasitenbefall. Darüber ist das klinische Risiko groß, eine Entwurmung ist notwendig. In diesen beiden Situationen muss der Parasitenplan angepasst werden (Dichte auf der Weide, gemischte und/oder aufeinanderfolgende Beweidung, Rotationsbeweidung usw.). Abbildung 5 zeigt, dass seit 2021 jedes Jahr vor allem zu geringer Parasitismus bei Jungtieren auf der Weide das Problem ist (22% der Fälle im Jahr 2023). Daher sollte der Parasitenkontakt durch weniger (oder keine) Entwurmungen und/oder eine höhere Besatzdichte auf der Weide gefördert werden.

Grafik 4:
Entwicklung der Prozentzahl Rinder, die Magen-Darm-Strongyliden stark ausscheiden von 2021 bis 2023



Grafik 5:
Dosierung des Serumpepsinogens: individuelle Jahreswerte

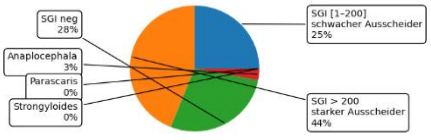


Die Ergebnisse der über 500 Proben sind interessant: weniger als die Hälfte der Pferde, die überwacht wurden, mussten während der Sommermonate entwurmt werden (OPG > 200 „starker Ausscheider“). Unter den nachgewiesenen Parasitengattungen (Grafik 6) befanden sich in der überwiegenden Mehrheit Strongyliden (ca. 70% der untersuchten Pferdeäpfel), am Rande auch Bandwürmer (Anoplocephala sp), einige wenige Parascaris und Strongyliden (zwischen 0,1 und 0,5%). Die geringe Häufigkeit der letztgenannten Parasiten hängt wahrscheinlich mit der Probenentnahme zusammen: diese Parasiten treten häufig bei jungen Pferden auf, die meisten der untersuchten Equiden sind jedoch erwachsen.

Seit 2023 profitieren Pferde von einem an die Art und ihren Parasitismus angepassten Parasitenüberwachungsplan, der sich etwas von dem der Wiederkäuer unterscheidet.

Tatsächlich sind die präpatenten Perioden (Zeitraum zwischen der Aufnahme der befallenen Form und dem Beginn der Eiablage) viel länger: Sie können je nach Nematodenart zwischen 2 und 12 Monaten schwanken. Zum Vergleich: bei den Nematoden unserer Polygastrier sind es etwa 21 Tage. Zu diesen Zeiträumen kommen die große Fähigkeit zur Hypobiose (eine Art Winterschlaf im Wirt) und die überwiegend larvalen klinischen Formen hinzu, wodurch der Parasitismus bei Equiden ziemlich undurchsichtig wird, wenn er nicht streng durch regelmäßige Koproskopien überwacht wird, die zu Schlüsselzeiten zwischen Februar und Oktober durchgeführt werden. Wie bei anderen pflanzenfressenden Säugetieren werden nur Tiere mit hoher Strongylidenausscheidung (OPG> 200 beim Pferd) entwurmt. Einzige Ausnahme: systematische Entwurmung am Ende des Herbstes mit einem Entwurmungsmittel, das auf Larven in Hypobiose wirkt, d. h. Gastrophile (durch Koproskopie nicht nachweisbar) und Anoplocephali (variabler Nachweis).

Grafik 6: bei Equiden nachgewiesene Parasitengattungen

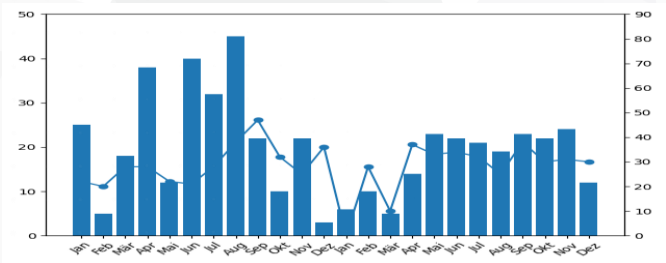


Die Entwicklung generischer Strongyliden wurde oben für Rinder beschrieben. Die Tendenz für die kleinen Wiederkäuer ist identisch.

Bei Haemonchus contortus, einem blutsaugenden Strongyliden aus dem Labmagen der Schafe und Ziegen, ist die Entwicklung aus verschiedenen Gründen manchmal unterschiedlich und überraschend: extreme Hitze beschleunigt den Zyklus, das Ausbrüten der Eier kann bereits 5 Tage nach der Freilassung erfolgen; die für die Hypobiose verantwortlichen Reize hängen eher mit Trockenheit als mit Kälte zusammen; Hypobiose stellt die fast einzige Überlebensform des Wurms dar; er ist übermäßig produktiv und äußerst resistent gegen Anthelminthika.

Die durchschnittliche Prävalenz zwischen 2022 und 2023 ist in jedem Jahr gleich: etwa 50% der Proben weisen Haemonchus-Eier auf (Grafik 7). Sie steigt systematisch im März/April an, wenn die Hypobiose (verbunden mit dem Befall des Vorjahres) auftritt. Im Sommer 2022 steigt die Kurve steil an und erreicht im September einen Prävalenzhöhepunkt von 80%: die große Hitze hat das schnelle Schlüpfen der Eier und den massiven Befall der Tiere begünstigt. Im Jahr 2023 stagniert die Prävalenzkurve von April bis August bei etwa 50% Prävalenz, mit einem weniger ausgeprägten Höhepunkt im September 2023 als im September 2022. Dies hängt wahrscheinlich mit den niedrigeren Temperaturen und der höheren relativen Luftfeuchtigkeit zusammen.

Grafik 7:
Haemonchus contortus: Koproskopische Prävalenz und Anzahl der monatlichen Analysen



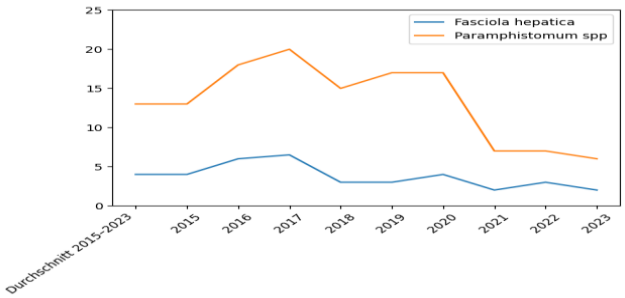


Die Trematoden

Eng mit der Umwelt und dem Zwischenwirt verbunden, sind Trematoden oft schwer vorhersehbar. In trockenen Jahren kommt es manchmal zu Überraschungen, da sich die Tiere in der Nähe von Wasserstellen versammeln und so den Befall mit Paramphistomen oder dem Großen Leberegel begünstigen. Tatsächlich ist die Prävalenz für diese beiden Parasiten im Jahr 2022 etwas höher als im Jahr 2023.

Allerdings scheint sich seit 2020 ein (zumindest koproskopischer) Rückgang abzuzeichnen. Die durchschnittlichen Prävalenzen sowohl für Fasciola hepatica, als auch für Paramphistomum spp sind stark rückläufig (Grafik 8). Was sind die Ursprünge? Bessere Trennung der Rinder von den Stellen der Limnea? Rückgang der Population des bevorzugten Zwischenwirts, der kleinen Sumpfschnecke?

Grafik 8 - Fasciola hepatica und Paramphistomum spp: jährliche koproskopische Prävalenz



Innenparasiten

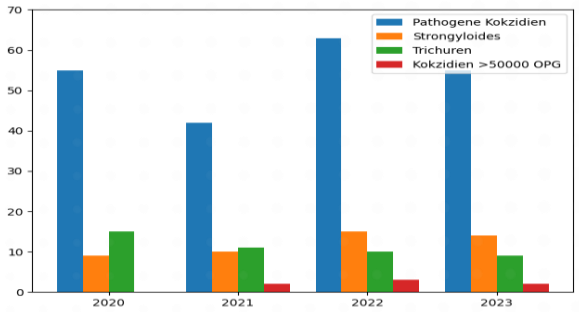
Die oft verkannten Stall- und Schafstallparasiten lassen sich häufig auf Kokzidien reduzieren. Das ist nicht der Fall: andere ‚Unruhestifter' sind ebenfalls anwesend. Dies ist der Fall bei Trichuren, Strongyliden und sehr selten bei Bunostomen und Toxocara. In jedem Fall sind diese Parasitosen eng mit der Hygiene des Lebensraums verbunden, sowohl was die Einstreu, als auch was die Nahrung betrifft, vom Euter bis unter den Unterkiefer.

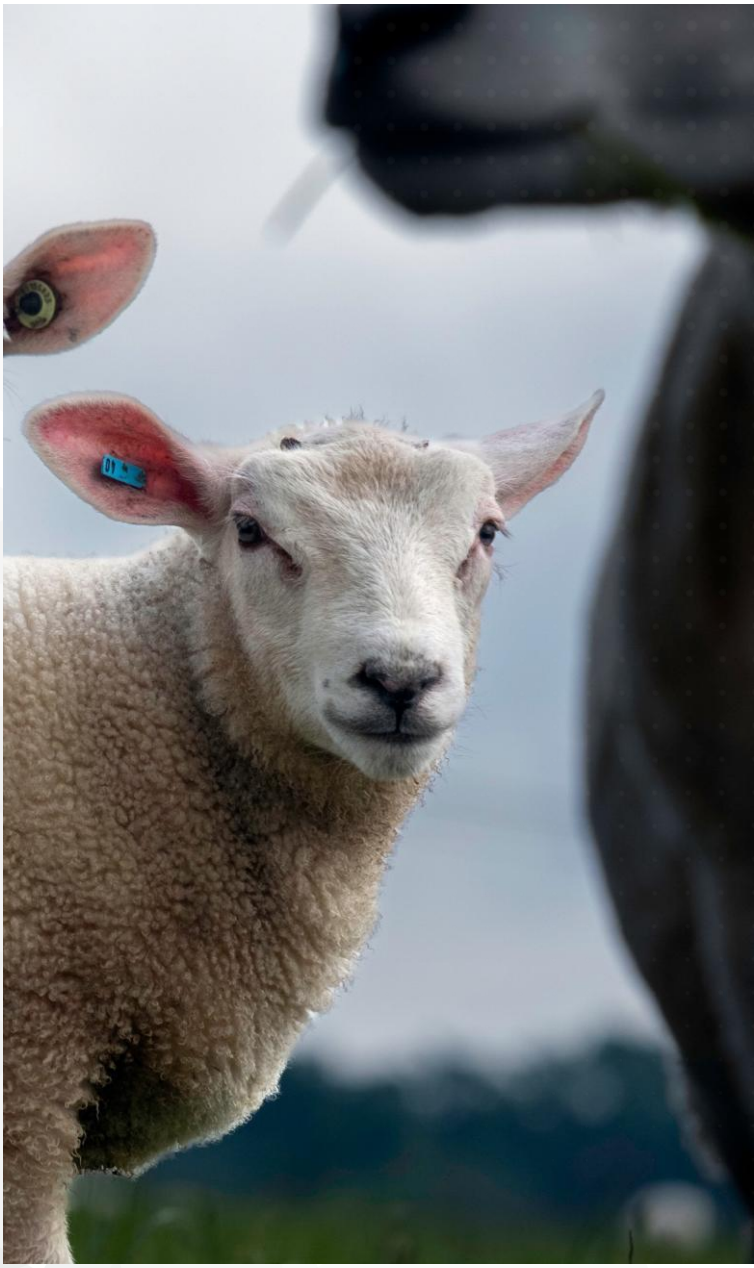
Die Häufigkeit, mit der entwöhnte Lämmer Kokzidien ausscheiden, ist hoch: über alle Altersstufen hinweg liegt die Prävalenz von Schafen und Ziegen, die pathogene Kokzidien in die Umwelt abgeben, je nach Jahr zwischen 41 und 63%. Im Jahr 2023 lag sie mit 55% dazwischen. Leider ist es nicht möglich, die Analyse nach dem Alter des Tieres zu verfeinern, da diese Angabe sehr oft fehlt. Sehr stark ausscheidende Individuen (>50.000 OPG), die in der Regel an klinischer Kokzidiose litten, wurden seltener angetroffen (je nach Jahr zwischen 1 und 3%).

Trichuren und die weniger bekannten Strongyliden sind nicht selten. Sie sind im Durchschnitt bei mehr als 1 von 10 Lämmern vorhanden. Die Häufigkeit von Strongylidenausscheidern steigt tendenziell von 9% im Jahr 2020 auf 15% im Jahr 2023 (Grafik 9) an.

Ziemlich unbekannt sind Trichuren und Strongyliden, Nematoden, die das Verdauungssystem von Säugetieren befallen. Erstere sind hämatophag und verursachen eine progressive Anämie, die bei entwöhnten Lämmern meist mit Kachexie verbunden ist; letztere äußern sich in der Regel bei jungen Lämmern in Form von akutem Durchfall, dem manchmal Atembeschwerden oder sogar Juckreiz vorausgehen: ihr Zyklus ist besonders, die Larve kann entweder durch die Milch der Mutter oder die Haut des Lamms in den Körper gelangen. Anschließend wandert sie durch den Wirt über die Lunge zurück in den Verdauungstrakt. Man kann beobachten, dass Lämmer, die diese beiden Nematoden ausscheiden, häufiger vorkommen als solche, deren Kokzidienausscheidung über 50 000 OPG liegt. Die Diagnose erfordert eine koproskopische Untersuchung.

Grafik 9: Jährliche koproskopische Prävalenz von Verdauungsparasiten in Schafställen





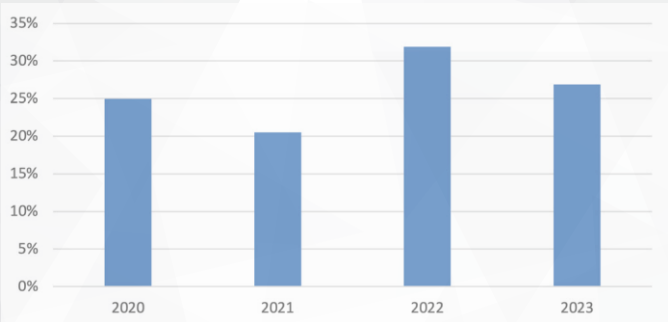
Andere Stallparasiten als Kokzidien sind bei Rindern dagegen selten.

Die jährliche Prävalenz pathogener Kokzidien ändert sich kaum und liegt zwischen 20 und 30% (Grafik 10).

Im Gegensatz zu kleinen Wiederkäuern, bei denen Kokzidiosen tödlich verlaufen können, ist die Sterblichkeit bei Rindern seltener. Sie betreffen auch Kälber ab dem Absetzen und in der Regel bis zum Alter von 6 Monaten. Klinische Manifestationen (chronische Diarrhöe, Abmagerung, Hämatochezie und/oder Wachstumsverzögerung) sind nach diesem Alter selten.

Ähnlich wie bei kleinen Wiederkäuern ist eine Verbesserung der allgemeinen Hygiene für das Management unerlässlich.

Grafik 10: Durchschnittliche Prävalenz von Rindern, die pathogene Kokzidien ausscheiden



F. Grégoire, DMV

ENDOMETRITIS DER RINDER

Untersuchung der Mikrobiota und pathogener Bakterien mithilfe der 16S rRNA-Metagenomik

Mit ihren verschiedenen Schweregraden und klinischen Ausprägungen ist die Endometritis eine Entzündung der Gebärmutter, die hauptsächlich aus einer Infektion mit Bakterien resultiert. Sie treten meist nach dem Kalben auf, wenn die Öffnung des Gebärmutterhalses das massive Eindringen von Bakterien aus der Vagina und der Außenwelt ermöglicht. Unter normalen Bedingungen und in den Wochen nach der Kalbung kehrt das Gebärmuttermilieu allmählich zu einem physiologischen Zustand und einer Mikrobiota zurück, die für eine zukünftige Trächtigkeit günstig sind, was als Uterusinvolution (Rückbildung des Uterus) bezeichnet wird.

Die Faktoren, die zu einer Endometritis führen, sind zahlreich und hängen von einem komplexen Gleichgewicht zwischen der Immunität des Wirts und der Pathogenität der Bakterien ab, die die Gebärmutter kontaminieren. Sie können erhebliche Auswirkungen auf die Produktivität der Herde haben, insbesondere infolge negativer Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit der Kühe und die Gesundheit der Kälber, sowie erhöhter Tierarztkosten.

UNTERSUCHUNG IN MUTTERKUHBETRIEBEN

Die Charakterisierung endometrialer Mikroorganismen ist entscheidend, um zu verstehen, wie sich ein Wirt in Verbindung mit seinen mikrobiellen Symbionten entwickelt, um Krankheiten zu diagnostizieren und um die Ursprünge von Fruchtbarkeitsstörungen bei Rindern zu erforschen. In den letzten zehn Jahren wurden bereits zahlreiche wissenschaftliche Daten gesammelt; allerdings beziehen sich die Studien fast ausschließlich auf Milchkühe, während über Mutterkühe nur sehr wenige Informationen vorliegen.

Im Rahmen eines GPS-Projekts («Verwaltung Vorsorge Gesundheit»), das vom Gesundheitsfonds finanziert wird, interessierten wir uns für die Infektionserreger, die in Fällen von klinischer Endometritis bei ‚Blanc-Bleu-Belge'-Kühen nachgewiesen wurden. Tierärzte vor Ort entnahmen Abstriche aus dem Halsbereich, um „klassische" diagnostische Tests (gezielte Kulturen und PCR) sowie eine Mikrobiota-Analyse mittels 16S rRNA-Sequenzierung durchzuführen. Es wurden Proben von 25 kranken Kühen genommen. Zusätzlich wurde für jede Kuh mit Endometritis eine „gesunde" Artgenossin aus demselben Betrieb und im selben Stadium nach der Kalbung entnommen. Insgesamt wurden 50 Kühe getestet und in zwei Gruppen „Fälle" und „Kontrollen" eingeteilt.

RESULTATE …

Bei den mittels PCR nachgewiesenen Bakterien (Mycoplasma bovis, Coxiella burnetii, Chlamydia sp., Histophilus somni und Ureaplasma diversum) haben wir keine signifikanten Unterschiede zwischen den Prävalenzen der Fall- und der Kontrollgruppe festgestellt. Dagegen wurde das BHV4-Virus bei Kühen mit Endometritis häufiger nachgewiesen als bei gesunden Kühen. Diese Beobachtung steht im Einklang mit dem aktuellen Wissensstand über das Virus und der Tatsache, dass es mit Fortpflanzungs- und Fruchtbarkeitsproblemen bei Rindern zusammenhängt.

	ENDOMETRITIS n positiv / N getestet	GESUND n positiv / N getestet
Mycoplasma bovis	1/25 *	1/25 *
Coxiella burnetii	0/25	1/25
Chlamydia sp.	1/25	1/25
Histophilus somni	4/25	3/25
Ureaplasma diversum	11/25	10/25
BHV4	8/25	4/25

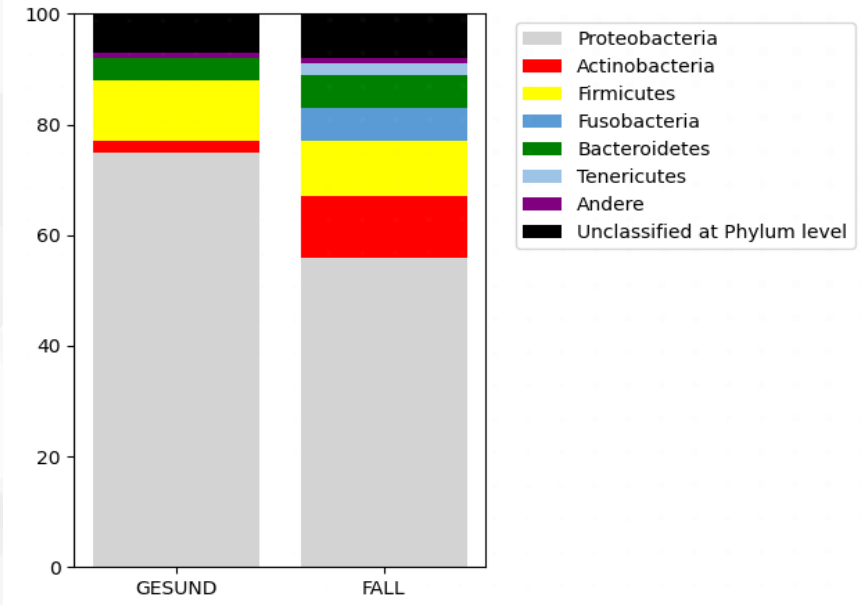
*Die beiden positiven Fälle wurden in derselben Zucht identifiziert

... AUFSCHLUSSREICH

Die metagenomischen Analysen zeigten ihrerseits sehr interessante und innovative Ergebnisse. Die 16S rRNA-Metagenomik hat den Vorteil, dass sie alle in einer Probe vorhandenen Bakterien aufzeigt und nicht durch die Spezifität eines Nährmediums oder eines gezielten PCR-Tests eingeschränkt wird.

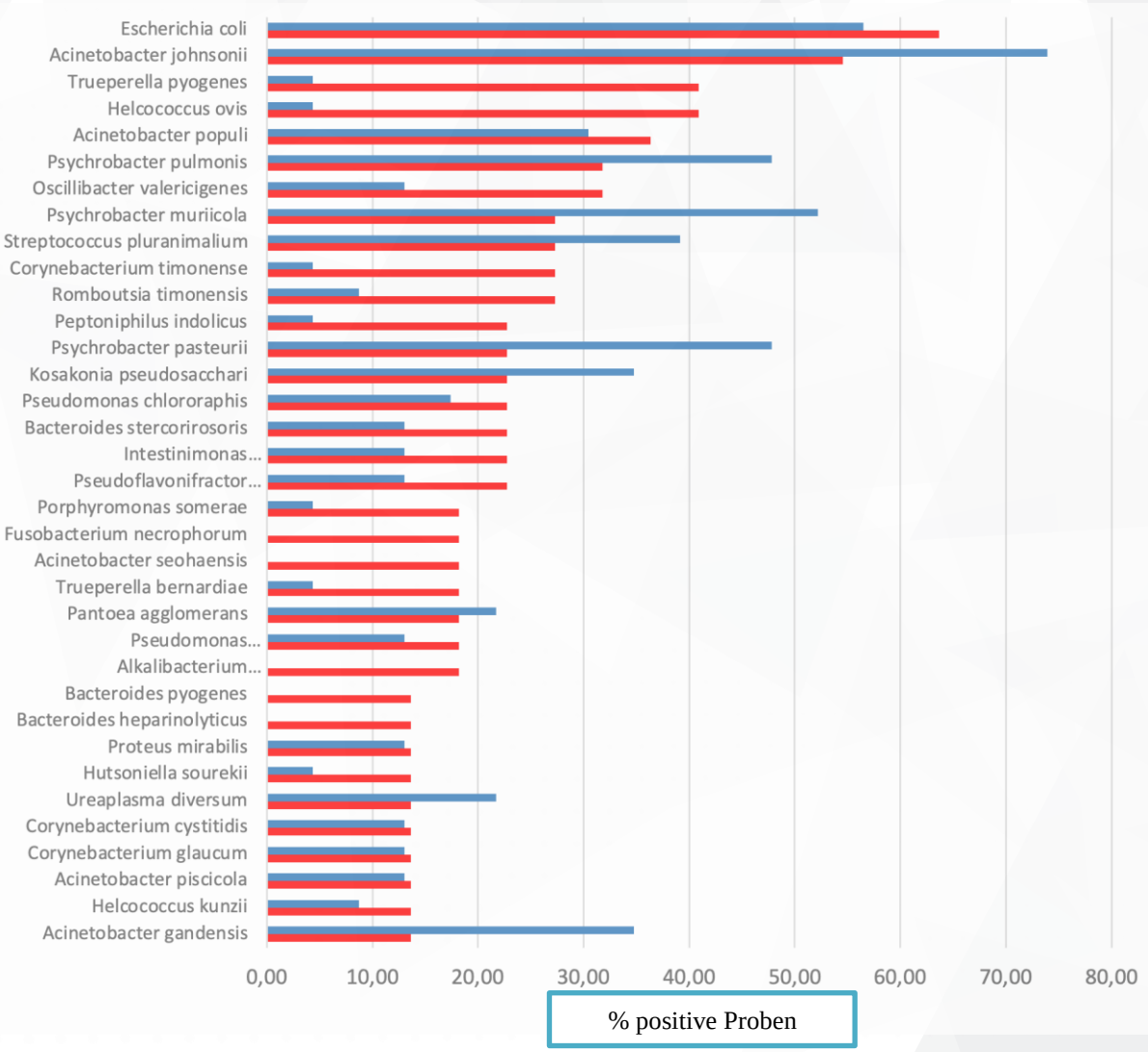
Zunächst einmal zeigt sich im Hinblick auf das allgemeine Profil der Mikrobiota bei den getesteten Rindern ein deutlicher Unterschied in den „Klassen“ der Bakterien (Stamm) zwischen den beiden Gruppen von Tieren. Wie in Grafik 1 dargestellt, haben wir in den Proben von Kühen mit Endometritis einen starken Anstieg von Bakterien aus den Stämmen Actinobacteria (zu denen Trueperella pyogenes gehört) und Fusobacteria (zu denen Fusobacterium necrophorum gehört) festgestellt. Ein Verlust der bakteriellen Vielfalt wurde auch bei Endometritis beobachtet. In der Gruppe der „Gesunden“ wurden fast 400 verschiedene Taxa identifiziert, in der Gruppe der „Fälle“ dagegen nur etwa 300. Diese Beobachtungen bestätigen die häufig bei Endometritis beschriebene Abwanderung der Flora (Dysbakteriose).

Grafik 1: Phylumverteilung der Bakterien, die in den Proben „GESUND“ vs. „ENDOMETRITIS“ nachgewiesen wurden (Durchschnitt von 25 Proben in jeder Gruppe)



Wenn wir uns die verschiedenen identifizierten Bakterien und Taxa genauer ansehen, stellen wir große Unterschiede zwischen den beiden Gruppen fest. Grafik 2 stellt die 35 Taxa dar, die am häufigsten in Endometritis-Proben identifiziert wurden. Neben der Prävalenz in den „Fall"-Proben (rot) wird die Prävalenz für dieselben Bakterien in den „gesunden" Proben (blau) dargestellt.

Grafik 2:
am häufigsten nachgewiesene Taxa in Endometritis-Proben (n = 25, rot) versus gesunde Proben (n = 25, blau)



Die Bakterien, die in der Literatur als in Verbindung mit klinischer Endometritis beschrieben werden, nämlich Trueperella pyogenes, Fusobacterium necrophorum, Helcococcus ovis, Pepinophilus indolicus, Bacteroides pyogenes, Bacteroides heparinolyticus stehen an erster Stelle und zeigen zudem eine deutlich höhere Prävalenz in der „Fall"-Gruppe als in der „Kontroll"-Gruppe. Diese Ergebnisse bestärken uns in dem analytischen Prozess, der für diese Studie verwendet wurde.

Was hingegen spezifisch für unsere Studie ist und in anderen Studien über die Mikrobiota des Rinderuterus in keiner Weise beschrieben wird, ist die hohe Prävalenz von Helcococcus ovis in unseren Endometritis-Fällen. Dieses Bakterium wurde mit unserer 16S rRNA-Methode auch in Fällen von Pneumonie, Wundkontamination und Fußinfektion nachgewiesen. Weitere Untersuchungen sind notwendig, um die Beteiligung dieses Bakteriums an Rinderkrankheiten zu verstehen.

Im Gegensatz dazu zeigen viele Taxa keinen Unterschied in der Prävalenz zwischen den beiden Gruppen oder weisen sogar eine höhere Prävalenz in der „Kontrollgruppe" auf. Hierbei handelt es sich hauptsächlich um kontaminierende Umweltbakterien oder Taxa, bei denen die 16S-Sequenzierungstechnik die pathogenen Stämme nicht identifizieren kann. Einige Bakterien wie Ureaplasma diversum, Streptococcus sp. oder Corynebacterium sp. scheinen nicht häufiger in der Gruppe „Fälle" nachgewiesen zu werden; die Einzelfallanalyse der Profile von Tieren mit Endometritis hat jedoch gezeigt, dass die Population dieser Bakterien manchmal „explodieren" kann, wobei ein Zusammenhang mit den beobachteten Gebärmutterzeichen vermutet wird.

F. Grégoire, DMV

MORTELLARO

Bedeutung der Krankheit in Milchviehbeständen
Erste Untersuchungen

Die Dermatitis digitalis, auch Mortellaro-Krankheit genannt, ist eine ansteckende Erkrankung der Rinder, die durch eine umschriebene oberflächliche Entzündung der Haut am Kronrand der Füße (am Übergang zwischen Haut und Horn) gekennzeichnet ist, was zu Lahmheiten mit negativen Auswirkungen auf das Wohlbefinden und die Produktion führt.

BAKTERIEN UND BEGÜNSTIGENDE FAKTOREN

Die Krankheit ist multifaktoriell und die genauen Ursachen sind noch wenig bekannt; Bakterien der Gattung Treponema sind stark an der Entstehung der Läsionen beteiligt, obwohl ihre Rolle bei der Entwicklung der Läsionen noch nicht ausreichend verstanden ist. Die Krankheit wird durch den Kauf eines Trägertieres in einen Betrieb eingeschleppt. Andere Bakterien, wie Dichelobacter nodosus oder Fusobacterium necrophorum, scheinen ebenfalls beteiligt zu sein.

Die Hygiene der Unterbringung scheint auch ein entscheidender Faktor für den Ausbruch der Krankheit und ihr Fortbestehen in einem Betrieb zu sein. Andererseits scheinen Elemente der Tierhaltung, die die Klauenhygiene beeinflussen, wie z. B. die Klauenpflege, für die Kontrolle der Krankheit wichtig zu sein, ohne jedoch alle eindeutig identifiziert zu sein.

EINE ZUNEHMENDE PROBLEMATIK DER VIEHZUCHT

Diese Krankheit tritt immer häufiger in den Zuchtbetrieben in Europa auf und wirft viele Fragen über ihr langfristiges Management auf. Einmal in einen Bestand eingeschleppt, ist sie trotz der zahlreichen auf dem Markt erhältlichen Behandlungen nur schwer auszurotten und tritt häufig in Form von aufeinanderfolgenden Ausbrüchen wieder auf.

UNTERSUCHUNG IM HENNEGAUER LAND

Bisher hatten wir nur wenige Informationen über das Vorkommen der Krankheit in wallonischen Milchbetrieben. Deshalb haben wir durch eine erste Umfrage, die von der Provinz Hennegau finanziert wurde, parallel dazu:

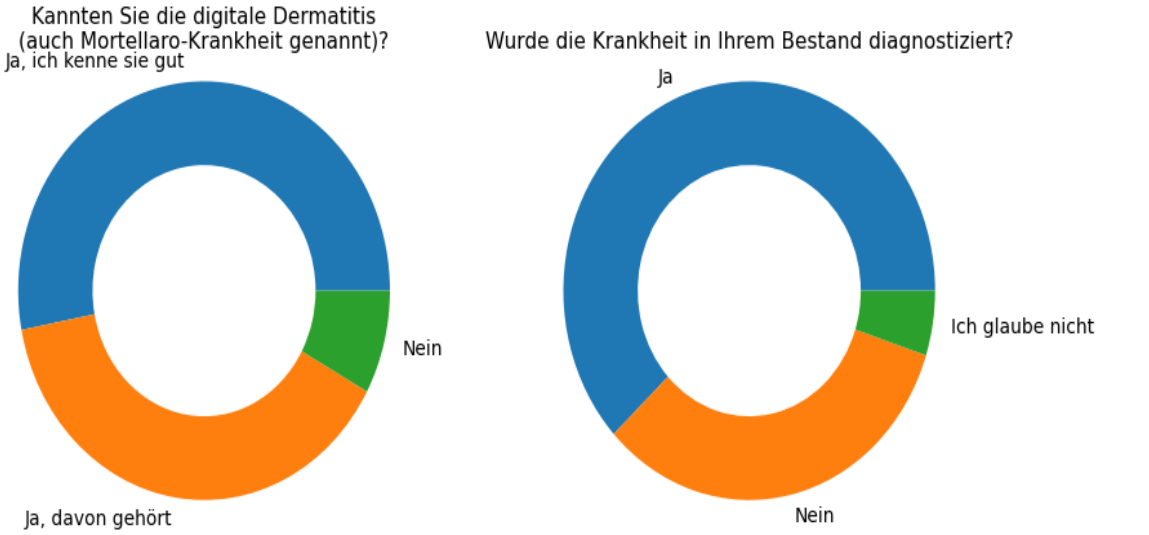
1. ein serologisches Screening von 188 hennegauer Milchproduktionseinheiten, die nach dem Zufallsprinzip aus Tankmilchproben ausgewählt wurden, die für das Brucellose-Screening im März 2023 bestimmt sind
2. eine Online-Umfrage, die den vom serologischen Screening betroffenen Landwirten vorgelegt wurde (siehe nächste Seite).

FEEDBACK DER PRAXIS

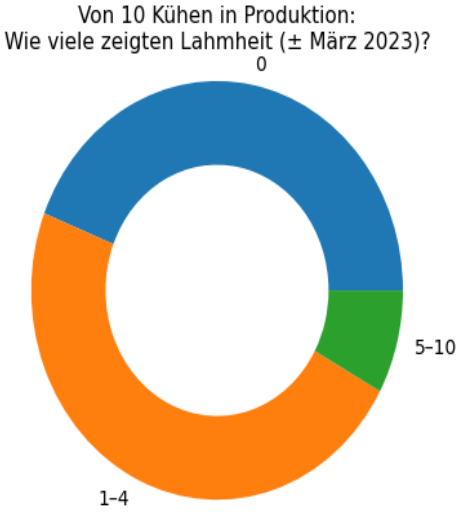
Die Ergebnisse des Fragebogens waren sehr informativ; die Mortellaro-Krankheit scheint in den Herden im Hennegau gut vertreten zu sein. Über 60% der befragten Herden gaben an, schon einmal mit der Krankheit konfrontiert gewesen zu sein. Das Wissen über die Krankheit bleibt jedoch unterschiedlich, wobei fast die Hälfte der befragten Landwirte die Krankheit nicht oder nur flüchtig kennt. Zum Zeitpunkt der Umfrage und des serologischen Screenings meldeten mehr als die Hälfte der Landwirte mehr als eine von zehn Kühen in der Produktion mit Lahmheit, die auf Mortellaro-Krankheit hindeutete; und eine beträchtliche Anzahl (8%) meldete bis zu mehr als 5 von 10 befallenen Kühen. Diese Ergebnisse sind beunruhigend und bestätigen die Notwendigkeit, das Problem anzugehen.

Kontrollmaßnahmen sind den Landwirten nach wie vor wenig bekannt. Weniger als ein Drittel von ihnen kontrolliert die Klauengesundheit von angekauften Rindern, bevor sie in die Herde aufgenommen werden, obwohl Mortellaro typischerweise zu den Krankheiten gehört, deren Haupteintrittsweg in einen Zuchtbetrieb der Ankauf ist. Was das kollektive Klauenschneiden angeht, so führt mehr als die Hälfte der Landwirte dieses nicht an ihren Tieren durch. Und von diesen wenden sich 70% an einen professionellen Hufschmied, die anderen führen die Handlung selbst oder über ihren Tierarzt durch.

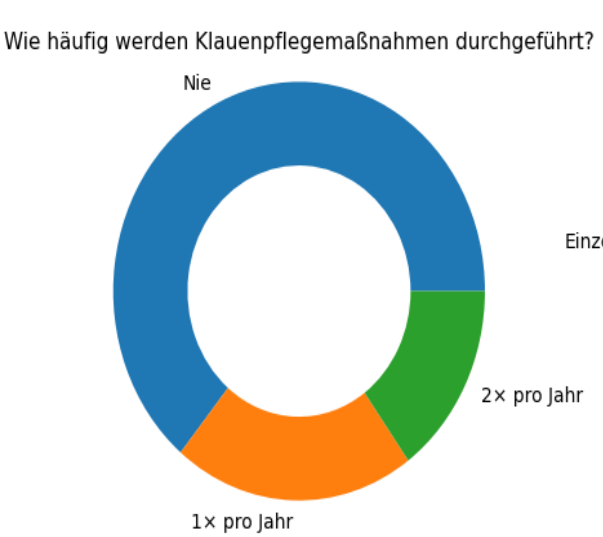
Wenn die Krankheit diagnostiziert wird, sind die Behandlungsmethoden von Betrieb zu Betrieb sehr unterschiedlich, entweder nach einem standardisierten Protokoll oder einer Strategie von Fall zu Fall. In Bezug auf Behandlungen, auch wenn die meisten Landwirte nicht wissen, welches Molekül oder welche Moleküle zur Behandlung ihrer Tiere verwendet werden, wird Kupfersulfat mehrfach erwähnt.

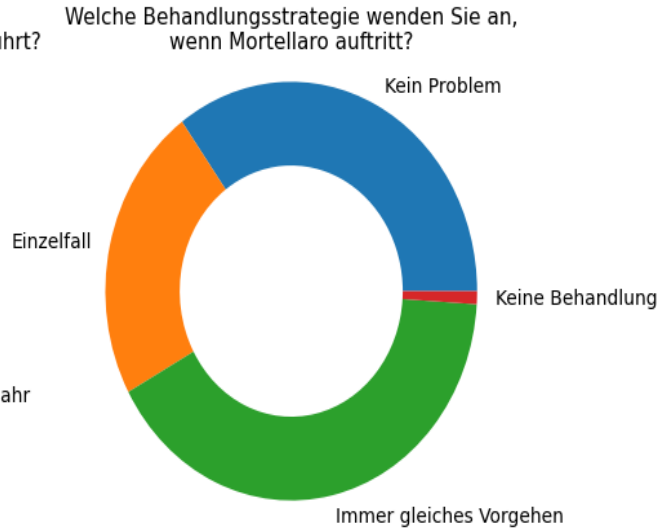

Kannten Sie die digitale Dermatitis
(auch Mortellaro-Krankheit genannt)?
Ja, ich kenne sie gut
Nein
Ja, davon gehört

Wurde die Krankheit in Ihrem Bestand diagnostiziert?
Ja
Ich glaube nicht
Nein


Von 10 Kühen in Produktion:
Wie viele zeigten Lahmheit (± März 2023)?
0
5–10
1–4


Kontrollieren Sie beim Zukauf die Klauen
vor der Eingliederung in den Bestand?
Ich kaufe nie Tiere zu
Regelmäßige Kontrolle
Selten Kontrolle


Wie häufig werden Klauenpflegemaßnahmen durchgeführt?
Nie
2× pro Jahr
1× pro Jahr


Welche Behandlungsstrategie wenden Sie an,
wenn Mortellaro auftritt?
Kein Problem
Einzelfall
Keine Behandlung
Immer gleiches Vorgehen

RESULTATE, IM LABOR

Für das serologische Screening konnten wir im Rahmen des Projekts einen neuen ELISA-Kit, den BioLisa® kit Bovine Digital Dermatitis Ab Kit, testen. Dieser Test weist in der Tankmilch Antikörper gegen Treponema phagenedis, eines der wichtigsten in Frage kommenden Treponema, nach und ermöglicht es, eine erwartete Prävalenz der Krankheit in der Zielherde einzuschätzen. Darüber hinaus trägt er dazu bei, die Entwicklung der Krankheit zu verfolgen und die zu ihrer Bekämpfung erforderlichen Gesundheitsmaßnahmen anzupassen.

Die Ergebnisse des serologischen Screenings vom März 2023 sind in Abbildung 1 dargestellt: die Krankheit ist in unterschiedlichem Ausmaß in mehr als 70% der untersuchten Herden vorhanden, eine Zahl, die den Angaben der Landwirte bei der Umfrage nahe kommt. In mehr als 50% der Herden war das serologische Ergebnis stark positiv, was auf eine hohe Prävalenz hindeutet.

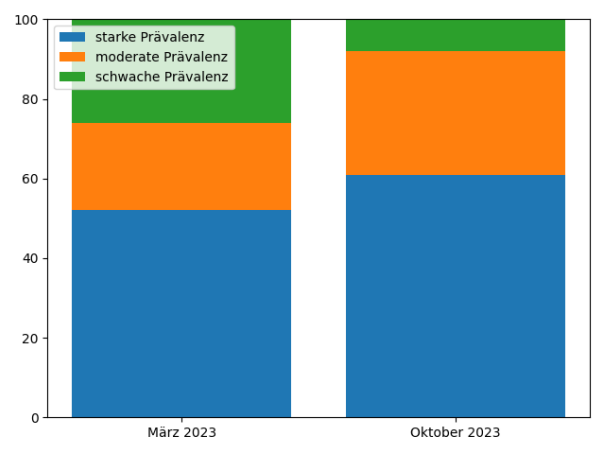
Wenn man die Ergebnisse der ELISA-Tests und der Umfrage gegenüberstellt, scheint es, dass erstere umso höher sind, je größer die Lahmheitsprobleme, mit oder ohne Mortellaro, in der Herde sind (Anzahl der Tiere mit Lahmheit und der Tiere, die wegen Lahmheit reformiert wurden).

Wir haben 7 Monate später erneut die Tankmilch der gleichen Betriebe getestet, die im März 2023 ausgewählt wurden: die Ergebnisse zeigen einen deutlichen Anstieg der Anzahl Herden mit hoher oder mäßiger Prävalenz. Es wäre angebracht, diese Analysen im Laufe der Zeit an derselben Stichprobe zu wiederholen, um ein genaueres Bild von der Entwicklung der serologischen Reaktion auf T. phagenedis zu erhalten und den Nutzen dieses ELISA-Tests bei der Überwachung der Herden zu bestätigen.

Die Ergebnisse der Umfrage sind ein erster Schritt der ARSIA, sich der Krankheit anzunehmen. Es wird auch Kontakt zu professionellen Klauenpflegern aufgenommen, um eine praxisnähere Überwachung und eine genauere Analyse der verschiedenen Faktoren, die die Klauengesundheit wallonischer Rinder beeinflussen, zu ermöglichen.

Scheinbare Prävalenz der Mortellaro Krankheit anhand des Resultats der ELISA auf Tankmilch (188 getestete Bestände)

Screening März 2023 versus Oktober 2023



Aus einer serologischen Untersuchung geht hervor, dass die Mortellaro-Krankheit in mehr als 70% der Milchviehbetriebe in der Provinz Hennegau vorkommt. Fast die Hälfte der Landwirte kennt diese Krankheit nicht oder nur wenig, obwohl sie in der Herde zu teilweise erheblichem Lahmen führt, und weniger als ein Drittel der Landwirte, die Tiere ankaufen, kontrollieren den Zustand der Klauen.

Auf der Grundlage dieser Feststellungen ist es wichtig, dass diese Krankheit zum Wohle unserer Viehzuchtbetriebe mehr Beachtung findet.

GEFLÜGEL

M. Saulmont, DMV

Die ARSIA ist für die Durchführung verschiedener Probenahmen im Geflügelsektor akkreditiert. Diese Akkreditierungen decken Proben für Salmonellenscreening in der Geflügelzucht, Hygienogramme, Wasserproben und verschiedene Proben ab, die für die verschiedenen serologischen und antigenen Diagnosen in der Geflügelzucht benötigt werden.

Diese Dienstleistungen stehen allen Geflügelhaltern unabhängig von der Größe des Betriebs und der Spezialisierung zur Verfügung. Dazu gehören z. B. Zuchthühner, Masthähnchen und Legehennen.

DIE NACHSUCHE DER SALMONELLEN

Seit vielen Jahren betreibt die zuständige Behörde ein Programm zur Bekämpfung von Salmonellen in der Geflügelhaltung. Je nach Geflügelspezies ist der Probenentnahmeplan angepasst und muss streng befolgt werden, da sonst Sanktionen drohen, die bis zum Verbot der Vermarktung der Produkte reichen können. Die ARSIA leistet mit ihrem Probenentnahmedienst und ihrem Diagnoselabor in Wallonien einen wichtigen Beitrag zur Durchführung dieses Programms.

Zuchtgeflügel

6 Serotypen sind gesetzlich zu bekämpfen: S. Enteritidis, S. Typhimurium, S. Infantis, S. Virchow, S. Hadar und Salmonella Paratyphi B var. Java. Proben werden während der Produktion alle 15 Tage entnommen.

Legegeflügel

2 Serotypen sind gesetzlich zu bekämpfen, S. Enteritidis und S. Typhimurium. Die obligatorische Kontrolle erfolgt alle 15 Wochen und kann im Rahmen der Eigenkontrolle der Eiervermarkter durch zusätzliche Proben ergänzt werden.

Mastgeflügel

Jede Charge muss mindestens bei der Einführung und 3 Wochen vor der Abfahrt zum Schlachthof beprobt werden.

Diese verschiedenen Proben müssen unter strikter Einhaltung von Zeitplänen durchgeführt werden. Die ARSIA verwaltet den Probenentnahmeplan für verschiedene Sektoren.

DIE HYGIENOGRAMME

Um die Qualität der Reinigung und Desinfektion der Geflügelställe sicherzustellen, wird in den gereinigten und desinfizierten Gebäuden eine Hygieneanalyse namens Hygienogramm durchgeführt. Als Beispiel: Diese Analyse ist nach jeder salmonellenpositiven Charge obligatorisch. Die ARSIA führt diese Probenahmen unter Akkreditierung durch, was den Landwirten, aber auch den Behörden und anderen Akteuren der Kette die Einhaltung eines strengen und standardisierten Entnahmeprotokolls garantiert.

Die Wasserproben

Die ARSIA ist auch für die Durchführung von Wasserproben im Bereich der Viehzucht (Geflügel, QMK, ...) akkreditiert. In der Regel ist eine jährliche bakteriologische Analyse erforderlich, zu der sehr oft eine physikalisch-chemische Analyse hinzukommt. Je nachdem, ob der Landwirt Leitungswasser verwendet oder nicht, können die Bedingungen für die Probenahme und Analyse unterschiedlich sein. Die ARSIA bietet Beratung in diesem Bereich an.

Die Atemwegsproben

Die Nachsuche von Mycoplasma gallisepticum ist beim Zuchtgeflügel Pflicht. Die Analysen bestehen aus einer PCR auf einem Pool von 20 Trachealabstrichen. Gemäß der Gesetzgebung führt die ARSIA diese Probenahmen in Wallonien durch.

Die Parasitologie

Sie wird meist an Kot durchgeführt, um Plattwürmer, Rundwürmer oder Kokzidien nachzuweisen.

Die Blutuntersuchungen

In verschiedenen freiwilligen oder obligatorischen Kontexten sind serologische Untersuchungen notwendig. Als Beispiele seien die Überprüfung von Impftitern wie Newcastle Disease oder die Exposition gegenüber bestimmten Krankheitserregern wie Reoviren, aviären Influenza, infektiöser Bronchitis... genannt…

L. Tillière, DMV

STOFFWECH-SELSCANNER

Es ist eine Tatsache, dass unsere hochproduktiven Milchkühe anfällig sind, insbesondere in der Übergangszeit, 3 Wochen vor und nach dem Kalben. Eine unterschätzte Anzahl von Tieren am Ende der Trockenstehzeit befindet sich in einem metabolischen Ungleichgewicht, wodurch sie einem erhöhten Risiko für Erkrankungen wie Milchfieber, Mastitis, Ketose, Nachgeburtsverhaltung, Gebärmutterprobleme und sogar andere Infektionen aufgrund eines Immunmangels ausgesetzt sind.



> ***Stoffwechselerkrankungen um das Kalben herum entstehen, weil die Kuh nicht in der Lage ist, ein stabiles Gleichgewicht zwischen dem Fett-, Glukose-, Protein- und Mineralstoffwechsel zu koordinieren.***

Die optimale Aufnahme von Energie und Proteinen, sowie die Versorgung mit Mineralien und Spurenelementen ist von entscheidender Bedeutung.

Blutanalysen können sicherlich wertvolle Informationen über „Biomarker" in Verbindung mit dem Stoffwechsel der Rinder liefern und Ungleichgewichte aufdecken, die bei der direkten Untersuchung unsichtbar bleiben. Dieses Vorgehen, bei dem Proben wie ein „Scanner" entnommen werden, ermöglicht es dem Tierarzt, eine Risikoanalyse durchzuführen, die nicht auf individueller Ebene, sondern auf der Ebene der Herde durchgeführt wird. Es handelt sich also nicht um ein Diagnoseinstrument, sondern um eine Gesamtbewertung des Viehbestands.

Der Entwickler des «**Stoffwechselscanners**» ist Professor R. Van Saun (Penn State University), nach dem, „wenn die durchschnittliche Konzentration eines biochemischen Markers, die in einem Pool von Bluttests aus einer Gruppe gesunder Tiere gemessen wurde, vom Durchschnitt der Referenzgruppe abweicht, dort das Risiko der Entwicklung von Erkrankungen im Zusammenhang mit dem Marker geschätzt werden kann». Genau das ist das Prinzip des „Stoffwechselscanners".

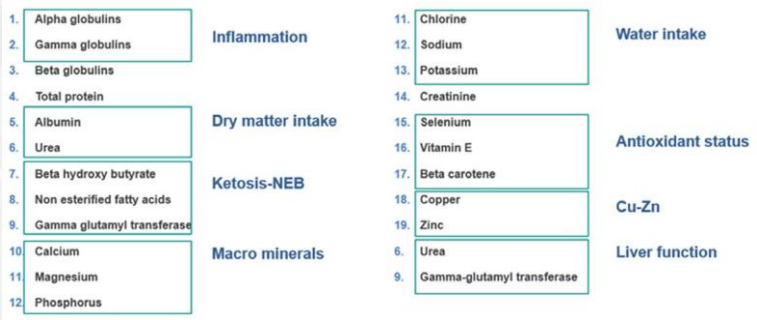
Mit dieser Methode kann der Prozentsatz „gefährdeter" Kühe für eine bestimmte Gruppe geschätzt werden. Durch die Beprobung mehrerer Laktationsgruppen (trockenstehende Kühe, frisch gekalbte Kühe, Kühe auf dem Höhepunkt der Laktation) liefert der Stoffwechselscanner ein „Foto" des metabolischen Status in der Übergangszeit.

Wenn ein Züchter einen Tierarzt kontaktiert, ist das erste Problem mit dem Vorhandensein von Infektionskrankheiten verbunden, gefolgt von Fruchtbarkeitsproblemen und schließlich Stoffwechselstörungen. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, ein wirksames Instrument zur Unterstützung unserer Tierärzte und Tierhalter zu finden. Sein Hauptinteresse liegt eindeutig darin, ein bestehendes Problem im Betrieb erklären und lösen zu können.

DIE BENUTZUNG & INTERPRETATION DER RESULTATE

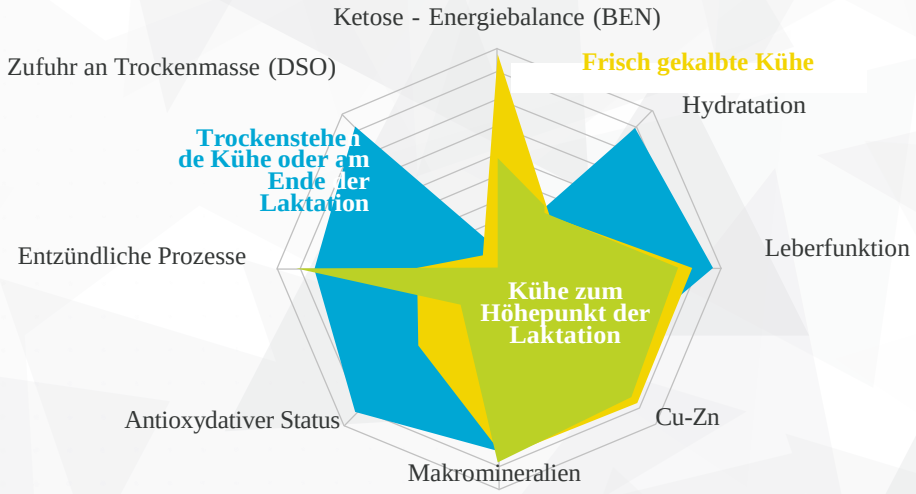
- Mindestens 80 Tiere in der Produktion haben.
- Testen Sie mehrere Produktionsgruppen: eine repräsentative Auswahl der Tiere ist sehr wichtig (gesunde Mehrfachgebärende).
- 21 Marker in einem Probenpool testen (Schema 1): 8 Hauptthemen, die durch einen oder mehrere biochemische Marker interpretiert werden:
  - Entzündung
  - Trockenmasse
  - Ketose-NEB
  - Makromineralien
  - Hydratation
  - Antioxydativer Status
  - Kupfer/Zink
  - Leberfunktion

Schema 1: Probenpool eines Stoffwechselscans: 21 Marker, 8 Themen



Der Stoffwechselscanner sieht aus wie ein Spinnennetz. Die Punktzahlen werden als Prozentsatz dargestellt: je kleiner er wird (näher zur Mitte des Netzes), desto größer ist das Problem (Schema 2).

Schema 2: Stoffwechselscanner eines Betriebs



ERSTE TENDENZEN DER RESULTATE IN WALLONIEN (JANUAR 2023 BIS FEBRUAR 2024)

Anzahl der bearbeiteten Fälle in Wallonien: 100 Herden, die der Analyse des „Stoffwechselscanners“ unterzogen wurden.

Für jeden Pool analysierter Tiere werden die 8 Themenbereiche („Schlüsselbereiche“) aus den Werten der biochemischen Marker extrahiert und ein prozentualer Durchschnitt errechnet.

Wasserverbrauch / Hydratation (Chlor / Natrium / Kalium)

Die Gruppe der frisch gekalbten Kühe ist am wenigsten „hydriert“, dicht gefolgt von den Kühen auf dem Höhepunkt der Laktation. Die Entwicklung der physiologischen Parameter nach dem Kalben bei der ersten Gruppe und die geforderte Produktivitätsrate bei der zweiten Gruppe erklären dieses Ergebnis. Die sich daraus ergebende Analyse ist recht positiv, doch sei daran erinnert, dass diese Zahlen einen Durchschnitt darstellen.

Bei verschiedenen Besuchen in Betrieben ist uns nämlich häufig aufgefallen, dass es angesichts der Anzahl der Tiere im Betrieb oft zu wenige Tränkstellen gibt.

Diesem Kriterium wird nicht immer genügend Bedeutung beigemessen. Außerdem kann sich die Wasserqualität im Laufe der Zeit ändern, weshalb eine regelmäßige, vorzugsweise jährliche Analyse erforderlich ist (mikrobiologische und Schwermetall-analysen). Bei abnormalen Situationen (Veränderungen des Geruchs, der Klarheit oder des Geschmacks des Wassers, Veränderungen des Fütterungs- und Trinkverhaltens, Rückgang des Ertrags, Gesundheitsprobleme) muss hingegen systematisch eine Wasseranalyse durchgeführt werden.

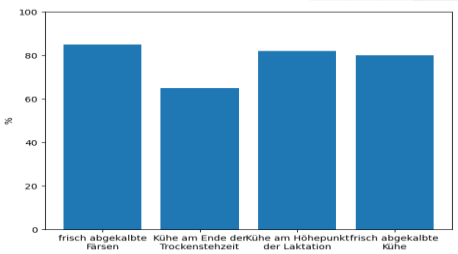
Leberfunktion (Gamma-Glutamyl-Transferase)

Am niedrigsten ist sie bei Kühen am Ende der Trockenstehzeit (Grafik 1). Bei Kühen auf dem Höhepunkt der Laktation, sowie bei frisch gekalbten Färsen liegt sie dagegen bei über 80%.

Leberpathologien wie eine Lipidose oder Steatose der Leber oder eine „Fettleber“ werden durch die Gamma-Glutamyl-Transferase (γGT/GGTP) gemessen. Bei Wiederkäuern weist eine hohe Serumkonzentration vor allem auf eine Leberschädigung hin. Dieser Parameter wird bei Ketose häufig mit den Werten für BHB und AGNE korreliert.

γGT kann auch als Marker für parasitären Befall, in diesem Fall den Leberegel, verwendet werden, wenn der Wert in den verschiedenen analysierten Pools hoch ist.

Grafik 1: Leberfunktion je nach Laktationsstadium



Zufuhr an Trockenmasse (TM: Albumin, Urea)

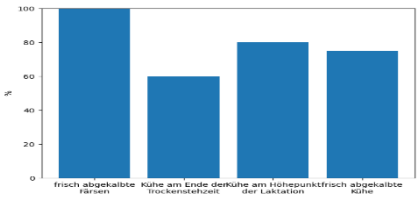
Die Trockenmassezufuhr ist gegen Ende der Trockenstehzeit nicht mehr ausreichend (Grafik 2); da die Gebärmutter mehr Platz im Bauchraum einnimmt, müssen die Rationen konzentriert werden. Außerdem sind die gebildeten Kuhgruppen sehr oft zu groß und lassen wenig Platz am Trog, was die Aufnahme von Trockenmasse verringert.

Dieser Parameter ist eng mit dem Wasserverbrauch verknüpft, weshalb ausreichende Tränkstellen von großer Bedeutung sind.

Neben Proteinen, Energie, Mineralien, Spurenelementen und Vitaminen muss die Ration für Wiederkäuer ausreichend Faserelemente enthalten, also eine gute physikalische Struktur und damit einen ausreichenden Füllwert aufweisen. Ein ballaststoffreiches Futter regt das Kauen und die Speichelsekretion an, die als Puffer für den Panseninhalt wirkt und dort einen optimalen pH-Wert aufrechterhält. Ein Mangel an körperlicher Struktur kann sich unter anderem in einer geringeren Futteraufnahme, einer weniger effizienten Verdauung, Gesundheitsstörungen (Pansenazidose, Lahmheit), einem geringeren Fettgehalt der Milch und einer geringeren Milchproduktion äußern. Das Wachstumsstadium des Grases und das Reifestadium des Mais sind die Faktoren, die ihren Strukturwert am meisten beeinflussen.

Stickstoffhaltiges Material aus der Nahrung wird im Pansen abgebaut, wobei das Endprodukt Ammoniak (NH3) ist, das von den Mikroorganismen im Pansen zur Synthese ihrer eigenen Proteine, den sogenannten mikrobiellen Proteinen, verwendet wird. Wenn ein Rind nicht genügend Protein erhält, sinken die Proteinsynthese und die Leberverarbeitung.

Grafik 2: Zufuhr an Trockenmasse (%) je nach Laktationsstadium



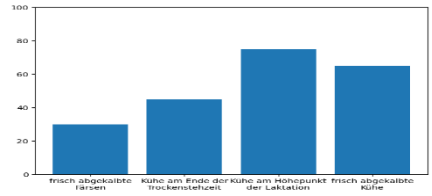
Antioxydativer Status (Selen, Vit. E, Beta-Carotin)

Frisch gekalbte Färsen haben einen geringen Anteil (30,4%), gefolgt von Kühen, die am Ende des Trockenstehprozesses stehen (46,8%) (Grafik 3).

Antioxydative Nährstoffe (Vitamin E und C, Se, Cu, Zn, Fe, β-Carotin) schützen die Immunzellen während ihrer Reaktion und beeinflussen die Fruchtbarkeit.

Die Zufuhr von Selen erleichtert die Absorption von IgG; ein Mangel würde daher unweigerlich zu einem IgG-Mangel beim Kalb führen. Daher ist es wichtig, die Kuh am Ende der Trockenstehzeit mit Se zu ergänzen. Se-Mangel korreliert auch mit wiederkehrenden Klaueninfektionen wie der Mortellaro-Krankheit.

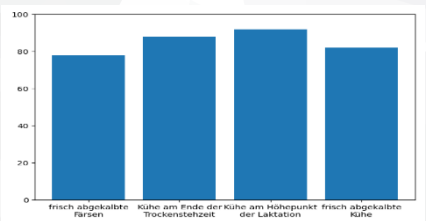
Grafik 3: Antioxydativer Status je nach Laktationsstadium



Entzündliche Prozesse (Alpha-/Gamma-Globuline)

Bei frisch gekalbten Färsen, die durch die erste Kalbung gestresst sind, werden wie bei Kühen häufiger hohe Alpha-Globulin-Werte beobachtet, die auf akute Infektionen wie Nachgeburtsverhaltung, Metritis oder sogar Mastitis hindeuten (Grafik 4). Hohe Gamma-Globuline stehen eher für chronische Infektionen wie Lahmheiten.

Grafik 4: Entzündliche Prozesse je nach Laktationsstadium

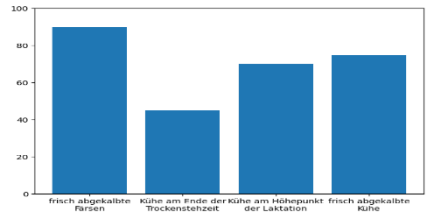


Kupfer - Zink (Spurenelemente)

Am Ende der Trockenstehzeit lag der Durchschnittswert bei 46,5% und am Höhepunkt der Laktation bei 72,3% (Grafik 5). Defizite an Kupfer und/oder Zink können zu einem Zusammenbruch des Immunsystems, Hautproblemen, Pansenfunktionsstörungen usw. führen. Andererseits können ungewöhnlich hohe Werte auf Nahrungsergänzungsmittel zurückzuführen sein, die in zu großen Mengen verabreicht wurden, oder aus verunreinigtem Wasser stammen.

Schwermetalle (Zink, Eisen, Kupfer, Molybdän usw.) konkurrieren miteinander; ein Überschuss an Eisen im Trinkwasser wird beispielsweise die Aufnahme anderer Elemente wie Zink verhindern, weshalb die jährliche Analyse des Trinkwassers so wichtig ist.

Grafik 5: KUPFER-ZINK (Spurenelemente) je nach Laktationsstadium



Makromineralien (Kalzium / Phosphor / Magnesium)

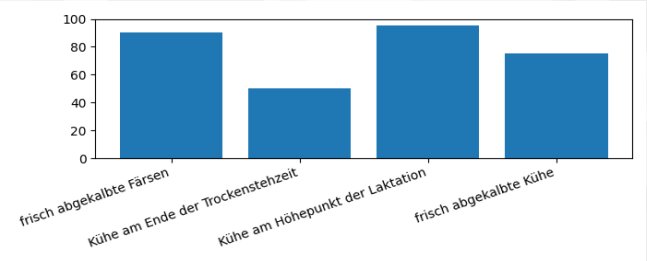
Kühe am Ende der Laktation (51,5%) weisen den niedrigsten Gehalt an Makromineralien auf, gefolgt von Kühen in der Hauptlaktation (75,7%) und frisch gekalbten Kühen (82,1%) (Grafik 6).

Mineralstoffungleichgewichte können die Milchkuh stark beeinträchtigen. Das Milchfieber ist ein gutes Beispiel dafür. Es wird auch puerperale Hypokalzämie genannt und bezeichnet einen starken Abfall der Kalziumkonzentration im Blut zu Beginn der Laktation, der zu folgenden klinischen Symptomen führt; das Rind ist nicht in der Lage, seine Kalziumreserven zu mobilisieren, um den erhöhten Bedarf während der Laktation zu bewältigen. Die Kontrolle des Kationen-Anionen-Gleichgewichts in der Ration beugt einer postpartalen Hypokalzämie vor. Der allgemein verwendete Indikator ist die Kationen/Anionen-Zufuhrbilanz (KAZB). Um den Kalziumgehalt richtig einschätzen zu können, ist es ideal, das Tier 24 Stunden nach dem Kalben zu beproben.

Während sich Milchfieber klinisch äußert, ist eine subklinische Hypokalzämie bei einer beträchtlichen Anzahl von Kühen (fast jeder zweiten) zu beobachten. Diese kann sich u. a. in späten Kalbungen, Labmagenverlagerungen, usw. äußern.

Magnesiummangel ist bei Hochleistungsmilchkühen in den ersten zwei Monaten der Laktation häufiger. Die Weiden können einen Magnesiummangel oder einen zu hohen Kaliumgehalt aufweisen. Eine gleichzeitige Hypokalzämie mit Hypomagnesiämie kann die klinischen Anzeichen verschlimmern.

Grafik 6: Makromineralien (Kalzium/Phosphor/Magnesium) je nach Laktationsstadium



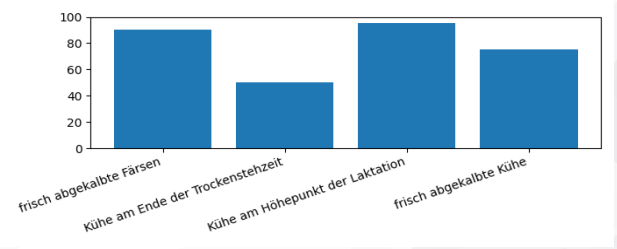
Ketose-Energiebalance (BHB / AGNE)

Frisch gekalbte Kühe sind am empfindlichsten (71,3%), gefolgt von Kühen am Ende der Trockenstehzeit (76,4%) (Grafik 7).

Zu Beginn der Laktation ist ein gewisses Energiedefizit unvermeidlich, was einerseits auf den plötzlichen und konsequenten Anstieg des Energiebedarfs des Tieres und andererseits auf seine begrenzte Aufnahmekapazität zurückzuführen ist.

In manchen Fällen kann dieses Energiedefizit zu Beginn der Laktation zur Entwicklung einer Azetonämie führen; auch Ketose genannt, betrifft sie vor allem hochleistende Milchkühe, meist in der zweiten Woche (T10) nach dem Abkalben.

Grafik 7: Ketose-Energiebalance (BHB/AGNE) je nach Laktationsstadium



WAS BEHALTEN WIR VON DER ANWENDUNG DES „STOFFWECHSELSCANNERS“?

Er ist ein sehr nützliches Hilfsmittel, um ein allgemeines „metabolisches Foto“ einer Milchviehherde zu machen, das einen Hinweis auf die Risiken im Betrieb gibt.

Seine Interpretation erfordert vor allem einen ausführlichen Betriebsbesuch, der neben der Beobachtung der Rinder, auch die Umweltparameter Atmosphäre und Hygiene, Gesundheit, Ernährung usw. umfasst.

Jeder Bestand ist anders, jedes Detail zählt. Aus wirtschaftlicher Sicht ist es heute von größter Bedeutung, den Landwirten die besten Analyseinstrumente anzubieten, die ihnen helfen, die Gesundheitssituation und das Gleichgewicht ihrer Herden zu optimieren.

Die Unterstützung unserer Landwirte bei der Integration von Umwelt-, Gesundheits-, Wirtschafts- und gesellschaftlichen Parametern, um eine nachhaltige belgische Viehzucht aufrechterhalten zu können, muss ein integraler Bestandteil unserer Arbeitsziele sein.

Z. Blockx, DMV

PRRS-V

HIN ZU EINER VERBESSERUNG?

Rückblick auf ein viertes Jahr der Überwachung des Virus, das das Porcine, Reproduktive und Respiratorische Syndrom (PRRS) verursacht. Tatsächlich wird seit Juli 2020 ein serologisches PRRS-Monitoring anhand der Blutproben zur Aufrechterhaltung des Aujeszky-Status durchgeführt, zusätzlich zu den virologischen Überwachungsplänen für infizierte Herden, wie sie von der DGZ in Flandern angeboten werden. Wir bieten Ihnen hier einen Überblick über die PRRS-V-Gesundheitssituation in wallonischen Schweinebetrieben im Jahr 2023.

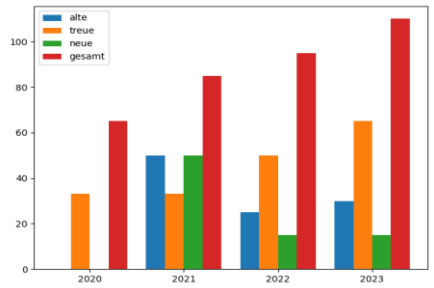
TEILNAHME AM PROGRAMM IN WALLONISCHEN HERDEN

Die Anzahl der am Monitoring teilnehmenden Herden steigt weiter an. Im Jahr 2023 wurden 112 Herden auf PRRS getestet, im Jahr 2022 waren es 94 (siehe Tabelle 1 und Grafik 1). Im Jahr 2023 gelten 66 von ihnen als „treue Herden“, da sie bereits 2021 und 2022 an PRRS-Untersuchungen teilgenommen haben.

Tabelle 1: Einstufung der teilnehmenden Bestände

Kategorie Bestände	Anzahl Bestände in 2020	Anzahl Bestände in 2021	Anzahl Bestände in 2022	Anzahl Bestände in 2023
Alte			25	31
Treue	34	34	52	66
Neue	/	51	17	15
Total	66	85	94	112

Grafik 1: Entwicklung und Verteilung der Anzahl Bestände, die für das serologische Monitoring PRRS angemeldet sind



PRRS-SEROLOGIE IN DEN WALLONISCHEN BESTÄNDEN

Individuelle Prävalenz

Im Jahr 2023 wurden in den 112 Herden, die in das Monitoring einbezogen waren, insgesamt 1546 serologische PRRS-Analysen (IDEXX ELISA) durchgeführt, überwiegend an Serumproben, die im Rahmen des Monitorings der Aujeszky-Krankheit entnommen wurden (siehe Tabelle 2).

Im Durchschnitt wurden 2023 14 Schweine pro Herde getestet, gegenüber 19 pro Herde in 2022.

Die Anzahl der PRRS-Serologien, die 2023 durchgeführt wurden, ist daher um 15,8% niedriger als 2022, als 1835 PRRS-ELISAs durchgeführt wurden, aber die Anzahl der untersuchten Herden ist um 16% gestiegen.

Im Jahr 2023 waren 23,9% der getesteten Proben positiv, gegenüber 30,1% in 2022.

Nach einem etwas entmutigenden Jahr 2022 scheint die individuelle Prävalenz wieder Werte zu erreichen, die näher an den in den Vorjahren beobachteten liegen.

Tabelle 2: Jährliche Entwicklung der individuellen serologischen Resultate

Entwicklung der individuellen Prävalenz des PRRS-V	2020	2021	2022	2023
Anzahl seropositiver Schweine	280	388	553	384
Anzahl seronegativer Schweine	757	1300	1284	1162
Total	1037	1688	1835	1546
Individuelle Prävalenz	27,0%	23,0%	30,1%	23,9%

Prävalenz Bestand

Die Herden wurden gemäß dem Ergebnis der Umfrage in 3 Kategorien eingeteilt:

- Seronegative Bestände ►kein positives Resultat in der Umfrage
- Schwach positive Bestände►1 bis 2 nicht negative Resultate
- Positive Bestände ►mehr als 2 positive ELISA in der Umfrage

Die Anzahl der Herden, die in diese 3 Kategorien unterteilt wurden, ist in Tabelle 3 aufgeführt.

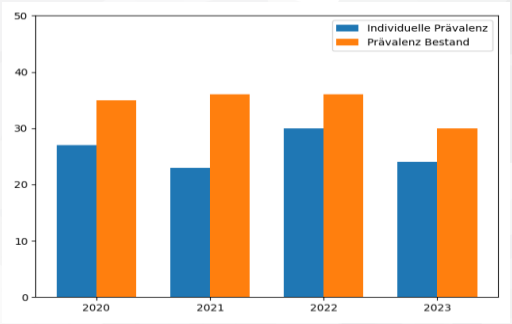
Tabelle 3: Jährliche Entwicklung der Kategorisierung der Bestände je nach serologischem Resultat

Entwicklung der Prävalenz Bestand des PRRS-V	2020	2021	2022	2023
Seronegative Bestände	43	54	59	78
Schwach positive Bestände	3	11	10	11
Positive Bestände	20	20	24	23
Total	66	85	94	112
Prävalenz Bestand	35%	36%	36%	30%

Die Herdenprävalenz, die unter Einbeziehung aller Herden mit mindestens einem nicht-negativen Ergebnis berechnet wird, ist 2023 im Vergleich zu 2022 um 6% gesunken (siehe Grafik 2), ein sehr ermutigendes Ergebnis, da der Anteil der negativen und damit a priori PRRS-V-freien Herden in Wallonien bei etwa 70% liegen würde.

Die epidemiologische Situation scheint sich also zum ersten Mal in den 4 Jahren des Monitorings zu verbessern, was relativ unerwartet ist, wenn man bedenkt, dass es bislang weder einen nationalen, noch einen regionalen Bekämpfungsplan gibt. Es bleibt daher bei Annahmen. Es ist möglich, dass das Vorhandensein des PRRS in der derzeitigen wirtschaftlichen Situation des Schweinesektors ein Faktor ist, der die Einstellung des Betriebs begünstigt. Es ist auch möglich, dass seit dem Inkrafttreten des Tiergesundheitsgesetzes mehr Dosen künstlicher Besamung aus zertifizierten PRRS-freien Zentren stammen als zuvor. Schließlich ist diese Verbesserung möglicherweise auch das Ergebnis einer besseren Kenntnis des Virus durch die Züchter im Anschluss an die Sensibilisierungs-bemühungen der ARSIA (Presseartikel, Konferenz bei der FWA, Messe Libramont, Anrufe und Besuche).

Grafik 2: Entwicklung der individuellen und Bestands-Prävalenz (%) des PRRS-V, zwischen 2020 und 2023



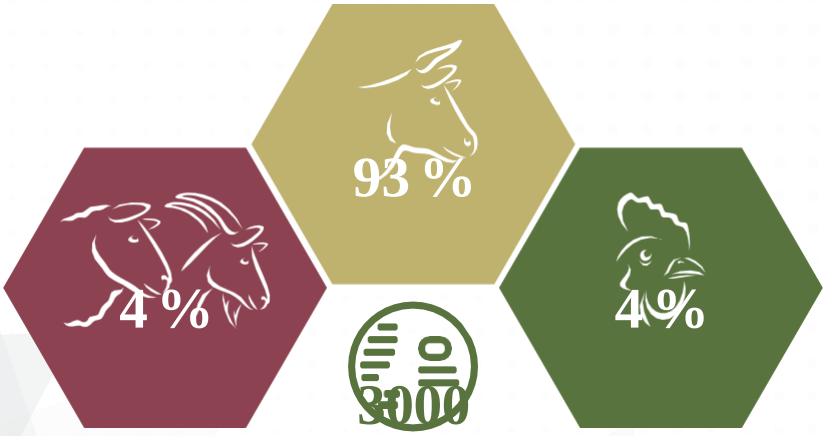
SCHLUSSFOLGERUNGEN UND PERSPEKTIVEN 2024

Trotz des Fehlens eines nationalen Programms zur Bekämpfung des PRRS-V, tendiert die Situation in Wallonien zur Verbesserung. Diese Verbesserung ermutigt uns, unsere Anstrengungen im Kampf gegen die Krankheit fortzusetzen. Anzumerken ist, dass die Menge der serologischen Analysen im Vergleich zum Vorjahr um 15% zurückging, obwohl die Anzahl der teilnehmenden Herden anstieg. Dieses Phänomen kann auf zwei Arten erklärt werden. Zum einen kann dies auf die geringere Größe der wallonischen Schweinezuchtbetriebe, sowie auf die geringere Gesamtzahl an Schweinen zurückgeführt werden. Andererseits kann es durch die Popularisierung der Haltung von Hausschweinen erklärt werden. Dennoch werden wir dafür sorgen, dass die Bewusstseinsbildung fortgesetzt wird, um den Trend zur Verbesserung aufrechtzuerhalten.

In Wallonien werden die Monitoring-Pläne bis 2024 fortgesetzt, wobei die Kosten für die Analysen dank der kombinierten Intervention der Solidarkasse Arsia+, der Wallonischen Region und des Gesundheitsfonds vollständig übernommen werden. Wir ermutigen daher die Schweinehalter, sich an dem auf ihre Betriebstypologie zugeschnittenen Monitoring-Plan zu beteiligen. Wir werden auch Betriebsbesuche anbieten, um Herden, die sich besser gegen das PRRS schützen oder es besser kontrollieren wollen, optimal zu beraten.

M. Saulmont, DMV

ANTIBIO | GRAMME RESISTENZEN



Antibiogramme

Tabelle 1: Die wichtigsten Bakterien in der Rindergesundheit in 2023

OHNE EUTERGESUNDHEIT (N=1 625)	
Escherichia coli CS31A (n=529)	33%
Escherichia coli ATT25 (F17a) (n=219)	13%
Escherichia coli K=99 (F5) (n=76)	5%
Escherichia coli Enterohaemolys. + (n=55)	3%
Andere Escherichia coli CS31A (n=192)	12%
Andere Enterobakterien (n=55)	3%
Salmonella Dublin (n=178)	11%
Salmonella Typhimurium (n=10)	1%
Salmonella Enteriditis (n=2)	0%
Salmonella sp. (n=7)	0%
Pasteurella multocida (n=113)	7%
Mannheimia haemolytica (n=61)	4%
Histophilus somni (n=20)	1%
Andere (n=108)	7%

EUTERGESUNDHEIT (N=1 137)	
Escherichia coli (n=402)	35%
Streptococcus uberis (n=339)	30%
Streptococcus aureus (n=123)	11%
Streptococcus dysgalactiae (n=103)	9%
Andere Enterobakterien (n=62)	5%
Streptokokkus Koagulase negativ (n=54)	5%
Andere (n=51)	4%
Streptococcus agalactiae (n=3)	0%

2014-2023, 10 JAHRE ÜBERWACHUNG DER ANTIBIOTIKARESISTENZ IN DER RINDERGESUNDHEIT

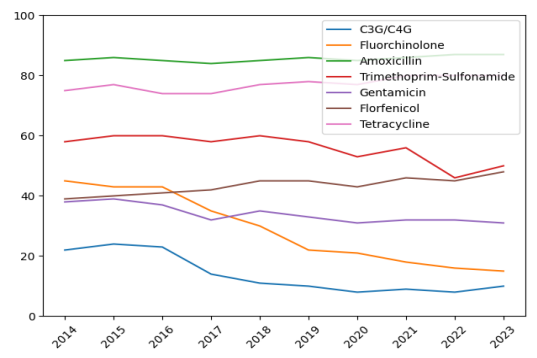
Die Tendenzen

Die in diesem Bericht 2023 detailliert aufgeführten resistenten Bakterienpopulationen entsprechen den strikt resistenten Ergebnissen in den Antibiogrammen. Diese Klassifizierung ist in den Tätigkeitsberichten ‚Antibiogramme' seit der ersten Ausgabe konstant.

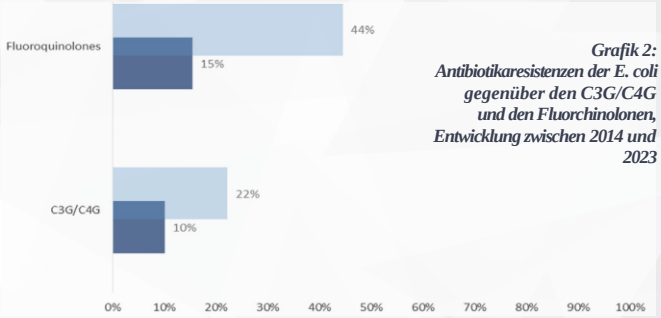
Escherichia coli in der Rinderproduktion, ohne Eutergesundheit

Die Antibiotikaresistenz gegenüber 5 nicht-kritischen Molekülen ist seit 10 Jahren allgemein stabil (Grafik 1). Die Resistenz gegenüber Amoxicillin und Tetrazyklin liegt bei über 80%.

Grafik 1: Antibiotikaresistenz der E. coli



Bemerkenswert ist, dass die Antibiotikaresistenz gegenüber Fluorochinolonen in den letzten 10 Jahren um den Faktor 3 gesunken ist und bis 2023 einen Durchschnittswert von 15% erreicht hat (Grafik 2). Dieser Rückgang ist während des gesamten Zeitraums gleichmäßig und kontinuierlich.



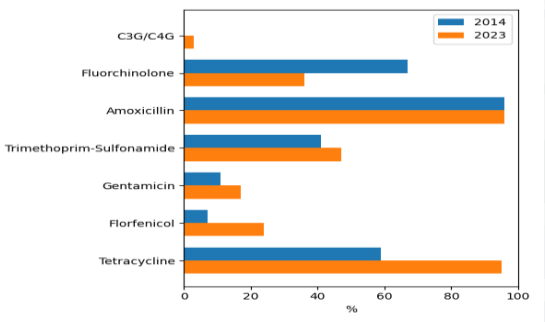
Grafik 2: Antibiotikaresistenzen der E. coli gegenüber den C3G/C4G und den Fluorchinolonen, Entwicklung zwischen 2014 und 2023

Beachten wir das besondere Verhalten von E. coli F5 (Grafik 3), einem für Enteritis bei Kälbern im Alter von 24 bis 48 Stunden typischen ETEC. In dieser Subpopulation sind 36% der Stämme gegen Fluorochinolone resistent.

Bei denselben E. coli F5 ist für denselben Zeitraum von 10 Jahren eine Zunahme der Resistenz gegen Tetrazyklin und Florfenicol zu verzeichnen.

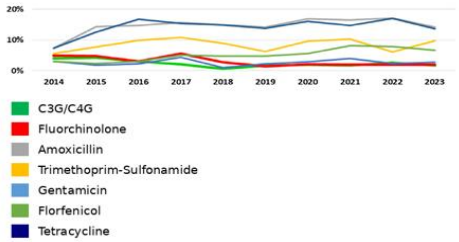
Der Anteil der C3G/C4G-resistenten E. coli-Stämme schwankt seit 2020 zwischen 8% und 10%.

Grafik 3: Antibiotikaresistenzen der E. coli F5, Entwicklung zwischen 2014 und 2023



Escherichia coli in der Rinderproduktion - Eutergesundheit

Grafik 4: Antibiotikaresistenzen der E. coli in der Eutergesundheit, Entwicklung von 2014 bis 2023



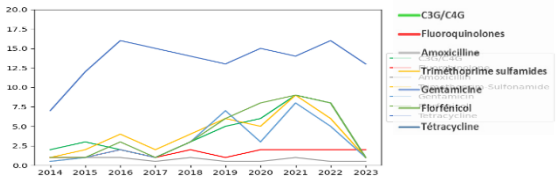
Die Antibiotikaresistenz ist in dieser Population insgesamt sehr gering, auch gegenüber C3G/C4G und Fluorochinolonen (Grafik 4).

Die anderen Enterobakterien

" Salmonella Dublin

- N = 178 in 2023
- Die gleichzeitigen Resistenzen gegen Amoxicillin, Florfenicol und Tetrazyklin, die zwischen 2019 und 2021 bei etwa 10% der Stämme nachgewiesen wurden, werden seit 2022 nicht mehr nachgewiesen (Grafik 5). Im Jahr 2022 sind 99% der Stämme gegen alle getesteten Antibiotika empfindlich.

Grafik 5: Antibiotikaresistenzen von Salmonella Dublin in der Rinderproduktion



" Salmonella Typhimurium

- N = 10 in 2023
- 70% der im Jahr 2023 isolierten Stämme sind gegen Amoxicillin, 60% gegen Tetrazyklin und 20% gegen Florfenicol resistent. Diese Situation ist seit 10 Jahren stabil.

" Klebsiella pneumoniae

- N = 47 in 2023
- 11% der an Kälbern isolierten Stämme waren gegen Trimethoprim-Sulfamethoxazol und 15% gegen Florfenicol resistent.
- Klebsiella pneumoniae ist von Natur aus resistent gegen Amoxicillin.

Die Pasteurellaceae

" Mannheimia haemolytica

- N = 62 in 2023
- 10% der isolierten Stämme sind resistent gegen Tetrazyklin.
- Wie bei anderen Pasteurellaceae, die in der Rinderproduktion isoliert wurden, ist Antibiotika-resistenz selten.

" Pasteurella multocida

- N = 115 in 2023
- 14% der isolierten Stämme sind resistent gegen Kanamycin und 5% gegen Tetrazyklin.
- Die Resistenz gegen Florfenicol ist selten.

" Histophilus somni

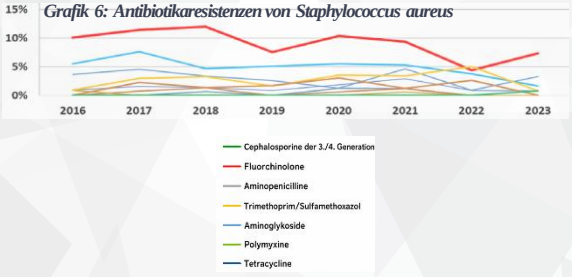
- N = 20 in 2023
- 3% der isolierten Stämme sind resistent gegen Trimethoprim Sulfamethoxazol und 20% gegen Kanamycin.
- Nur ein Stamm ist phänotypisch gegen Betalaktamine resistent.

Die Gram Positiven in der Eutergesundheit

" Staphylococcus aureus

7% der Stämme sind resistent gegen Penicillin (Grafik 6). Diese Resistenz liegt seit 2019 bei höchstens 10%.

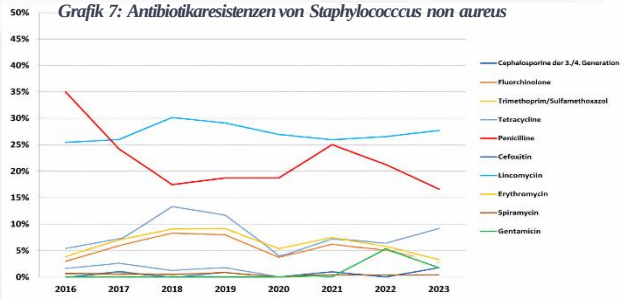
Grafik 6: Antibiotikaresistenzen von Staphylococcus aureus



" Staphylococcus non aureus

28% der Stämme sind resistent gegen Lincomycin, 17% gegen Penicillin (Grafik 7).

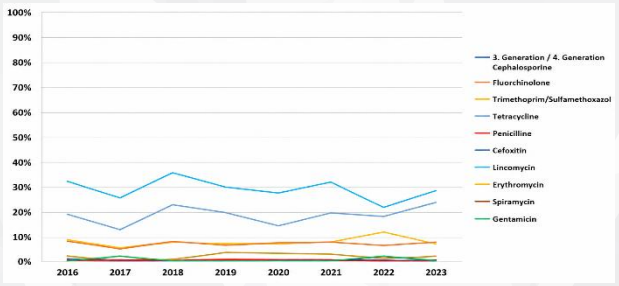
Grafik 7: Antibiotikaresistenzen von Staphylococcus non aureus



'' S. uberis und S. dysgalactiae

24% der Stämme sind resistent gegen Tetrazyklin, 29% gegen Lincomycin (Grafik 8).

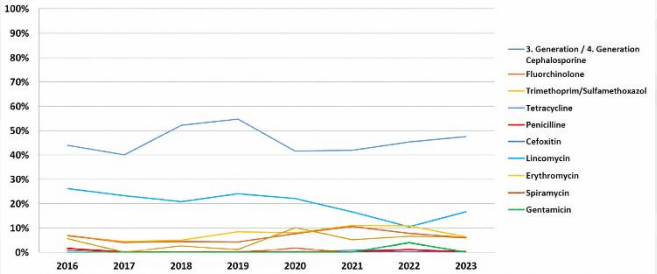
Grafik 8: Antibiotikaresistenzen von Streptococcus uberis



'' S. agalactiae

Es handelt sich um eine Art, die in der Eutergesundheit der Rinder in Wallonien selten vorkommt. Wir isolieren pro Jahr zwischen 3 und 6 Stämme. In Bezug auf Resistenzen wurden seit 2016 keine gegen Penicillin resistenten Stämme mehr nachgewiesen. Bis zu zwei Drittel von ihnen sind gegen Trimethoprim-Sulfamethoxazol resistent und zwischen 30% und 50% der Stämme sind gegen Tetrazyklin, Lincomycin, Erythromycin und Spiramycin resistent.

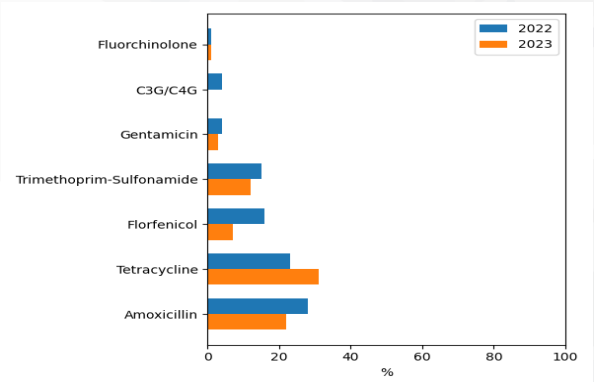
Grafik 9: Antibiotikaresistenzen von Streptococcus dysgalactiae



Bei den Schafen und Ziegen

Die Tendenzen in Sachen Antibiotikaresistenz der E. coli (n=75 in 2022 und n=68 in 2023) entwickeln zwischen 2022 und 2023 nicht (Grafik 10). Bei diesen Arten ist das allgemeine Niveau der Antibiotikaresistenz im Vergleich zu den Daten bei Rindern niedrig. Resistenzen gegen Amoxicillin (R=22% in 2023) und Tetrazyklin (R=31% in 2023) sind am häufigsten.

Grafik 10: Die E. coli bei Schafen und Ziegen





BETREUUNG & BE-KÄMPFUNGSPLÄNE

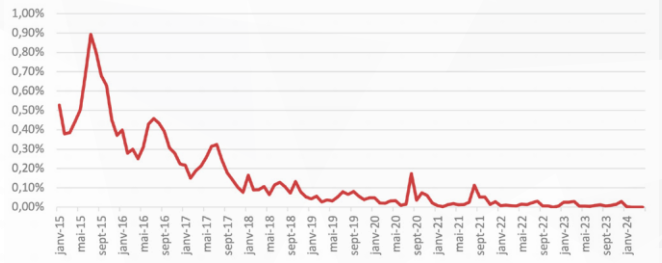
BEKÄMPFUNG BVD

RÜCKBLICK

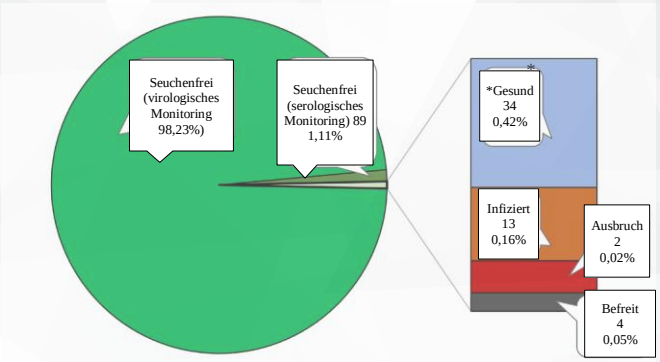
Die BVD-Bekämpfung behielt auch 2023 ihren Fortschritt bei, langsam aber stetig. Die Inzidenz bei der Geburt ist am niedrigsten (Grafik 1); in manchen Monaten wird keine einzige IPI-Geburt verbucht! Die wallonischen Herden sind ihrerseits fast alle seuchenfrei (Grafik 2).

Während wir auf die neue Gesetzgebung warten, über die noch immer nachgedacht wird, damit wir die erwarteten Kriterien für die Anerkennung eines europäischen seuchenfreien Status erfüllen, wollen wir auf eine Frage zurückkommen, die in den Gesprächen seit Beginn der Bekämpfung immer wieder gestellt wurde.

Grafik 1: Monatlicher Anteil der in Wallonien geborenen IPI unter den zertifizierten Kälbern



Grafik 2: Wallonische Bestände gemäß ihrer BVD-Qualifikation



*Gesund: Herde ohne Infektion oder Ausbruch, die den seuchenfreien Status nicht erhält, weil 100% der Rinder, die sich in den letzten 12 Monaten in dieser Herde befanden, nicht als „nicht IPI" zertifiziert sind (in der Regel handelt es sich um Herden, in denen totgeborene Kälber entgegen den gesetzlichen Bestimmungen nicht getestet werden).

Sind alle IPI über den Test Elisa Ag auf Ohrbiopsie nachweisbar?

Wenn wir alle im Labor der ARSIA erzielten Ergebnisse der Ohrbiopsien, die bei der Erstkennzeichnung wallonischer Rinder zwischen dem 1. Januar 2015 und dem 31. Dezember 2020 entnommen wurden, zusammenzählen (siehe Tabelle 1), stellen wir fest, dass 99,77% der Biopsien negativ waren (d. h. 2.645.544 Biopsien).

Die Zertifizierung «Nicht-IPI» der Rinder aufgrund dieses negativen Resultats konnte bei einigen bestätigt werden, entweder über einen 2. virologischen Test, oder, wenn es um weibliche Tiere geht, über die Meldung einer Abstammung, die, aufgrund eines virologischen Tests, als „Nicht-IPI" zertifiziert ist (einige Kühe zählen bis zu 11 Nachkommen, die als „Nicht-IPI nach Untersuchung" zertifiziert sind).

Von den mehr als 2 Millionen Kälbern, die in diesen 6 Jahren über die Biopsien zur Erstkennzeichnung getestet wurden, erhielten 6.091 den Status „IPI" und wurden eliminiert. Eine Reihe von ihnen wurde erneut getestet, aber oft zu kurzfristig, um eine vorübergehende Virämie sicher ausschließen zu können. Daher gehen wir davon aus, dass nur 605 Rinder als IPI bestätigt wurden (entweder aufgrund eines 2. Elisa-Ag-Tests aus einer Probe, die mehr als 28 Tage nach dem ersten Test entnommen wurde, oder aufgrund eines PCR-Tests aus einer Vorprobe, die mehr als 45 Tage nach dem ersten Test entnommen wurde).

Die Sensitivität des Elisa-Ag-Tests an Ohrbiopsien, die im Rahmen unseres Bekämpfungsplans festgestellt wurde, liegt also bei **über 99%** (Se= VP / (VP + FN) = 605 / (605 + 6)=0,99018).

Zwar wurden nicht alle IPI über den Elisa-Ag-Test an einer Ohrbiopsie nachgewiesen, aber fast alle! Wir haben nicht daran gezweifelt und brauchten zur Sicherheit auch keine Zahlen, sonst wäre die Bekämpfung nicht so gut verlaufen.

Dies erinnert uns jedoch daran, dass im Hinblick auf einen Ausrottungsplan das geringste verdächtige Anzeichen (Färsen, die ein IPI zur Welt bringen, Geburten von IPI trotz BVD-Impfung der Zuchtherde, Symptome, die auf die Schleimhautkrankheit hindeuten, Immunitätsprobleme in einer Herde ...) es rechtfertigt, ein negatives Ergebnis in Frage zu stellen.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL
Anzahl getesteter Biopsien mit Elisa Ag BVD	475707	477056	444228	432599	411550	410633	2651773
Anzahl Biopsien mit negativem Resultat auf den Test Elisa Ag BVD	472983	475396	443262	432136	411320	410447	2645544
* deren negatives Ergebnis durch einen Antigentest an einer späteren Probe bestätigt wird	12145	6972	3012	2271	2995	2143	29538
* deren negatives Ergebnis über Nachkommen bestätigt wird, die als „Nicht-IPI nach Untersuchung" zertifiziert sind	150580	151007	139565	137766	133382	150582	862882
* obwohl das Rind später als IPI bestätigt wurde (falsch negatives Ergebnis bei der Geburt)	3	1	1	0	1	0	6
Anzahl der Biopsien mit positivem BVD Ag Elisa-Testergebnis und anschließend bestätigtem IPI Rind (echt positiv)	289	226	88	2	0	0	605

Tabelle 1: Biopsien von Erstkennzeichnung, getestet vom 01/01/2015 bis zum 31/12/2020

JY. Houtain, DMV

BEKÄMPFUNG IBR

Drei Jahre vor Ablauf der, von der Europäischen Union, festgelegten Frist erfordert die Erlangung des seuchenfreien Status auf nationaler Ebene gemäß dem Tiergesundheitsgesetz (AHL) einen Anteil an seuchenfreien Herden von mehr als 99,8% und seuchenfreie Herden, die mindestens 99,9% des Rinderbestands halten... Wie sieht es in Wallonien im Jahr 2023 aus?

QUALIFIKATION DER BESTÄNDE

Leichter Rückgang des Anteils seuchenfreier Bestände

Der Anteil der als seuchenfrei eingestuften Herden ging im letzten Jahr um 0,2% zurück. So betrug dieser Anteil im Januar 2023 96,3% und stieg im Mai 2024 auf 96,1% (siehe Tabelle 1). Dieser Rückgang ist mit 2 Elementen verbunden: einerseits mit den zahlreichen Verschiebungen der Fristen für die Eliminierung der latenten IBR-Träger (gE+-Rinder) in den infizierten Herden, was ihre Sanierung (Erlangung des Status „saniert“) verzögert hat.

Andererseits hat die Ansteckung einer Reihe von zuvor seuchenfreien Herden zum Verlust dieses Status geführt.

Dagegen stieg der Anteil des Rinderbestands, der in seuchenfreien Beständen gehalten wurde, um 0,6% von 93,8% im Mai 2023 auf 94,4% im Mai 2024 (Tabelle 2).

Grafik 1: Entwicklung der IBR-Qualifikation des wallonischen Bestands seit dem Beginn des Plans in 2012

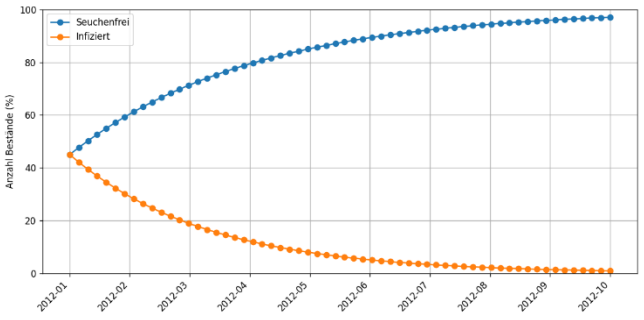


Tabelle 1: Anzahl und Proportion wallonischer Bestände je nach ihrem IBR-Status (Situation am 28/05/2024)

Status IBR	Anzahl und % Bestände					
	Total		Züchter		Keine Geburten	
Bestände in Verstoß	7	0,09%	3	0,04%	4	0,39%
Infiziert «Mast»	106	1,32%	0	0,00%	106	10,40%
Infiziert	21	0,26%	20	0,28%	1	0,10%
Infiziert (ex-seuchenfreie Bestände)	30	0,37%	30	0,43%	0	0,00%
Infiziert - (provisorischer Status)	62	0,77%	9	0,13%	53	5,20%
Saniert – Impfung	5	0,06%	4	0,06%	1	0,10%
Saniert – Übergang	83	1,03%	72	1,03%	11	1,08%
Seuchenfrei - Überwachung gE	3131	38,95%	2770	39,46%	361	35,43%
Seuchenfrei - Überwachung gB	4593	57,14%	4111	58,57%	482	47,30%
Total	**8038**		**7019**		**1019**	

Tabelle 2: Verteilung der Anzahl Rinder je nach IBR-Status des Bestands (Situation am 28/05/2024)

Status IBR	Anzahl und % Bestände					
	Total		Züchter		Keine Geburten	
Bestände in Verstoß	591	0,06%	582	0,06%	9	0,03%
Infiziert «Mast»	22 896	2,21%	-	0,00%	22 896	72,06%
Infiziert	7526	0,73%	7510	0,75%	16	0,05%
Infiziert (ex-seuchenfreie Bestände)	9935	0,96%	9935	0,99%	-	0,00%
Infiziert - (provisorischer Status)	483	0,05%	119	0,01%	364	1,15%
Saniert – Impfung	913	0,09%	897	0,09%	16	0,05%
Saniert – Übergang	15 622	1,51%	15 579	1,55%	43	0,14%
Seuchenfrei - Überwachung gE	418 098	40,35%	414 838	41,30%	3260	10,26%
Seuchenfrei - Überwachung gB	560 119	54,06%	554 948	55,25%	5171	16,27%
Total	**1 036 183**		**1 004 408**		**31 775**	

Zur Erinnerung: um den seuchenfreien Status auf nationaler Ebene zu erlangen, muss der Anteil der seuchenfreien Bestände über 99,8% liegen und die seuchenfreien Bestände müssen mindestens 99,9% des Rinderbestands ausmachen.

Die Tatsache, dass sich der Anteil der Rinder, die in seuchenfreien Beständen gehalten werden, trotz der Verschlechterung des Anteils der seuchenfreien Bestände leicht verbessert hat, ist daher angesichts der von Europa festgelegten Kriterien „das kleinere Übel".

Die Anzahl und der Anteil der Herden „in Verstoß" bleiben überschaubar, obwohl die zweite nicht gleich 0 ist.

Im Mai 2024 verstießen 7 wallonische Herden gegen die IBR-Gesetzgebung, verglichen mit 11 im Jahr 2023 zur gleichen Zeit. Zur Erinnerung, die Anzahl Bestände «in Verstoß» ändert sich stets aufgrund der Aberkennungen und Regularisierungen, wie es die Grafik 2 zeigt. In den meisten Fällen normalisieren sich Herden, denen der IBR-Status entzogen werden musste, in den Folgemonaten, manchmal sogar durch die vollständige Einstellung ihrer Zuchttätigkeit.

Das mit diesen Herden verbundene Gesundheitsrisiko muss angesichts ihrer geringen Zahl (0,09% der wallonischen Herden), der geringen Anzahl gehaltener Rinder (0,06%) und der Abwesenheit von Geburten bei fast der Hälfte (3/7), relativiert werden.

Die infizierten Bestände werden in 4 Kategorien aufgeteilt:

1. reine Mastbestände (< 5% Geburten),
2. Zuchtbestände, die nie die seuchenfreie Qualifikation erhalten haben,
3. Bestände, die zuvor seuchenfrei zertifiziert waren, diese Qualifikation verloren haben und noch nicht wiedererlangt haben,
4. neu gegründete Bestände, die gerade einen IBR-Status erlangen.

Die letztgenannte Kategorie betrifft neu gegründete oder zuvor leere Herden, die vor kurzem neue Rinder erworben haben. Da diese Tiere entweder eine Sammelstelle oder einen oder mehrere Handelsställe durchlaufen haben, ist es nicht möglich, sich auf den IBR-Status der Herkunftsherden zu verlassen, um den IBR-Status dieser Herden zu bestimmen, die sich daher in der Phase des Erwerbs eines endgültigen IBR-Status befinden, basierend auf Ankaufsblutproben und/oder Impfungen. Es handelt sich meist um Herden, die nur während der Weidesaison aktiv sind.

Die 21 infizierten Herden, die nie seuchenfrei waren, machen nur noch 0,3% der wallonischen Herden aus, halten aber immer noch 0,7% des Bestands. Die Zahl dieser Herden ist im Vergleich zum Vorjahr drastisch gesunken, denn im Mai 2023 gab es 55 solcher Herden (0,7%).

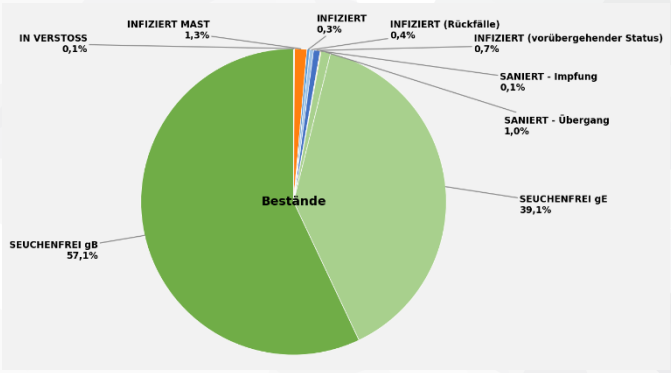
Die Zahl der Herden, die nach einer Rekontamination infiziert wurden, sank ebenfalls von 47 im Jahr 2023 auf 30 in diesem Jahr.

Insgesamt hat sich der Anteil der infizierten Herden in Wallonien in 1 Jahr um 0,6% verringert, aber diese Herden haben noch keinen seuchenfreien Status erhalten, sondern werden in den 2 Jahren nach Beendigung der Impfung in die Kategorie „saniert" eingeordnet, wie es das Tiergesundheitsgesetz vorsieht.

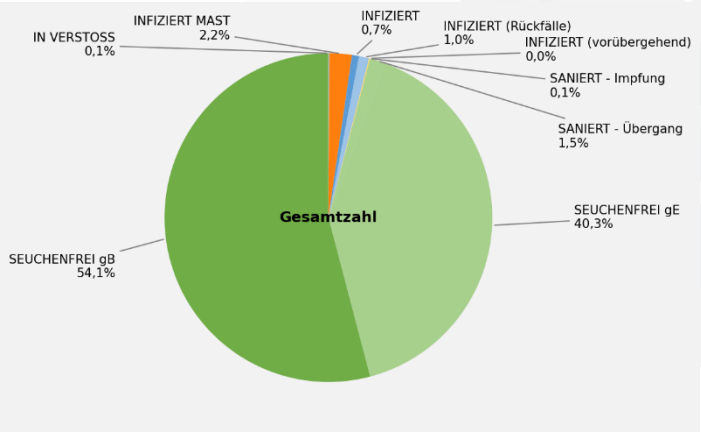
Grafik 2: Monatliche Entwicklung der Anzahl Bestände ohne gültigen IBR-Status (IBR-Status «in Verstoß»)



Grafik 3: Verteilung der Bestände je nach vergebenem IBR-Status (Situation am 28/05/2024)



Grafik 4: Verteilung der Rinder je nach IBR-Status des Bestands (Situation am 28/05/2024)



Die Zahl der infizierten Herden, die nie seuchenfrei waren, hat sich 2023 erheblich verringert. Allerdings gab es im Mai 2024 noch 21 Bestände in dieser Situation.

REFORM DER LATENTEN TRÄGERRINDER IN DEN INFIZIERTEN BESTÄNDEN

Die Gesamtzahl der Rinder mit latenten IBR-Trägern (gE+-Rinder) in Wallonien nimmt stetig ab (Grafik 5). Die Zahl der in Wallonien am 28.5.2023 erfassten gE+-Rinder betrug 1994, was 0,19% der gesamten Rinderpopulation entspricht. Zur gleichen Zeit in 2023 gab es 5.085 Rinder, die latente Träger der IBR waren, was 0,51% der Rinderpopulation entspricht. Die Anzahl infizierter Rinder ist somit in den letzten 12 Monaten um 63% zurückgegangen.

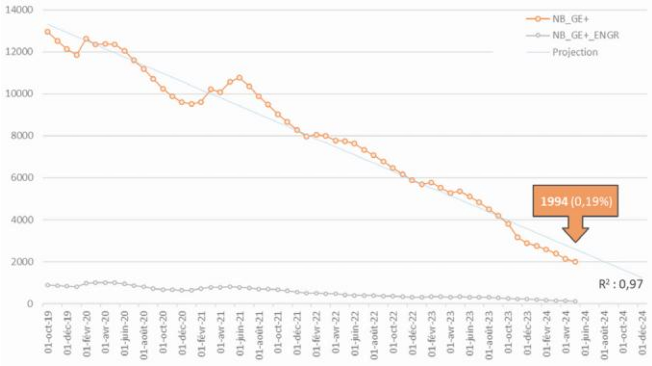
Die Zahl der in Mastherden gehaltenen Trägerrinder tendiert ebenfalls zu einem deutlichen Rückgang, wie Grafik 5 zeigt. Ende Mai 2024 gab es nur noch 119 gE+-Rinder in Mastherden, verglichen mit 332 im Mai 2023.

Tabelle 3 zeigt die Verteilung der 1970 gE+-Rinder in den konventionell infizierten Herden nach dem Jahr des Verlusts der seuchenfreien Qualifikation.

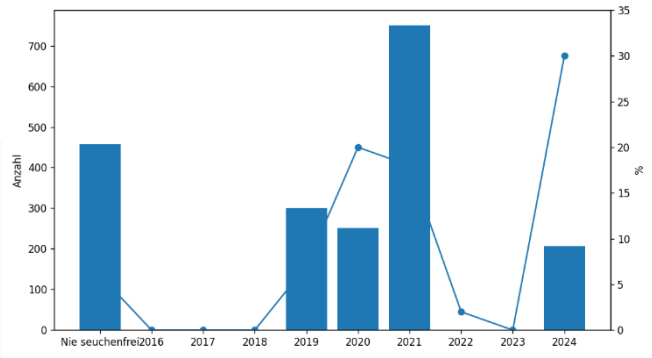
In den infizierten Herden, die nie seuchenfrei waren, werden nur noch 558 Trägertiere gehalten (gegenüber 2200 im Vorjahr), was 23% des Gesamtbestands an gE+-Rindern in konventionellen Herden entspricht. Die meisten Trägertiere (1515) werden in zuvor seuchenfreien Beständen gehalten, die ihre Qualifikation zwischen 2019 und 2024 verloren haben.

Es fällt auf, dass in einigen infizierten Herden keine infizierten Rinder mehr inventarisiert werden. Es handelt sich um Herden, die in der Tat die letzten latenten Trägertiere vor kurzem eliminiert haben und die noch keine Bilanz durchgeführt haben oder deren erste Bilanz nicht vollständig negativ war, so dass sie nicht den Status „Saniert" erhalten konnten.

Grafik 5: Entwicklung der latenten IBR-Trägerrinder (gE+) in den wallonischen Beständen und Projektion der Entwicklung in den nächsten Monaten



Grafik 6: Verteilung der Anzahl und der durchschnittlichen herdeninternen Prävalenz von gE+-Rindern in infizierten Herden nach dem Jahr, in dem der seuchenfreie Status verloren ging



> ***Die Eliminierung des letzten gE+-Rindes bedeutet nicht, dass eine infizierte Herde automatisch den Status „saniert" erhält. Dazu muss die Herde eine vollständige Bilanz durchführen, die vollständig negativ sein muss.***

Tabelle 3: Verteilung am 28.05.2024 der Anzahl und des Anteils von gE+-Rindern in infizierten konventionellen Beständen (ohne Mast) nach dem Jahr des Verlusts des Seuchenfreiheitsstatus

Jahr des Verlustes des seuchenfreien Status	Anzahl Bestände	Anzahl Rinder	Gesamtzahl Rinder gE+	% intra-Bestand Durchschnitt Rinder gE+
Nie seuchenfrei	15	6659	458	6,9
2016	1	8	0	0
2017	1	199	0	0
2018	3	715	0	0
2019	11	4148	301	7,3
2020	5	1159	252	21,7
2021	9	3718	750	20,2
2022	1	143	2	1,4
2023	1	72	0	0
2024	4	688	207	30,1
Total	51	17 509	1970	11,3 %

VERLUSTE SEUCHENFREIE QUALIFIKATION

Im Jahr 2023 verloren 7 seuchenfreie Herden ihre Qualifikation, eine Herde mehr als im Jahr 2022 (Grafik 7).

In Relation zur Gesamtzahl der seuchenfreien Herden lag die Verlustrate dieser Qualifikation im Jahr 2023 bei 0,09% (7 / 7695) und damit sehr nahe an der Rate von 0,08% (6 / 7791), die im Jahr 2022 beobachtet wurde.

In den ersten 5 Monaten des Jahres 2024 wurden ebenfalls 6 Verluste des seuchenfreien Status beobachtet. Relativ gesehen liegt die Verlustrate Anfang 2024 bei 0,10%, also eine leichte Verschlechterung im Vergleich zum Vorjahr, obwohl der Unterschied zu den 2 Vorjahren statistisch nicht signifikant ist.

Von den 6 Anfang 2023 beobachteten Verlusten sind 3 mit, beim Ankauf infiziert nachgewiesenen Rindern verbunden. Diese Rinder stammten aus ein- und derselben Herde (in Auflösung), bei der es wahrscheinlich während der Weidesaison 2022 zu einer Ansteckung gekommen ist. Die Serologien zur Aufrechterhaltung des Status in dieser Herde waren einen Monat nach dem Abgang der infizierten Tiere angesetzt, weshalb der seuchenfreie Status noch nicht ausgesetzt worden war.

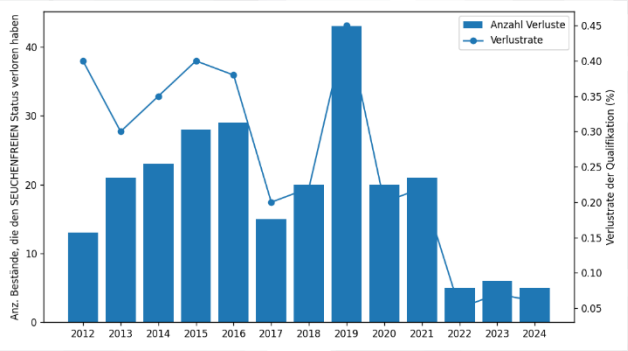
Bei jedem Verlust der seuchenfreien Qualifikation wird seit 2019 eine epidemiologische Untersuchung durchgeführt, um die Ursache zu ermitteln. In 44% der Fälle konnte jedoch keine Ursache der Infektion bestimmt werden (Grafik 8). Der Kauf von IBR-Trägertieren bleibt die häufigste Ursache für den Verlust der Qualifikation seuchenfrei und war in 31% der Fälle der Auslöser der Infektion.

Obwohl in 2019 während der Messe in Battice 6 Herden kontaminiert wurden, wurde seitdem keine solche Ansteckung mehr beobachtet.

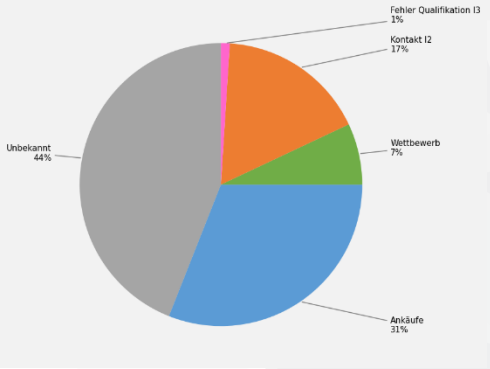
> ***In 31% der seit Januar 2019 beobachteten Fälle des Verlusts des IBR-freien Status ist der Ursprung der Infektion der Ankauf infizierter Rinder.***

> ***Keine signifikante Verringerung oder Verschlechterung der Verlustrate bei der seuchenfreien Qualifikation zwischen den letzten 3 Jahren (2022, 2023 und 2024).***

Grafik 7: Entwicklung der Anzahl und der Verlustrate der Qualifikation «IBR-frei» seit 2012



Grafik 8: Herkunft der Kontamination der IBR-freien Herden (Verluste nach Januar 2019)





ANSTECKUNGSRISIKO ÜBER DIE ANKÄUFE

In Anbetracht der Tatsache, dass die Einführung neuer Tiere die häufigste Ursache für den Verlust des Status IBR-frei ist, schreibt die Gesetzgebung die Durchführung von 2 serologischen Untersuchungen bei allen neu eingeführten Rindern vor. Die erste Serologie soll Infektionen nachweisen, die in der Ursprungsherde aufgetreten sind, die zweite solche, die während des Transits stattgefunden haben.

In Belgien kann ein Rind, das seinen Herkunftsbestand verlassen hat, jedoch bis zu 30 Tage lang im kommerziellen Transit bleiben. Rinder, die bei der ersten Ankaufsserologie positiv getestet wurden, können daher auch während des Transits infiziert worden sein. Dabei handelt es sich nicht unbedingt um Ansteckungen, die auf eine Infektion der Ursprungsherde zurückzuführen sind.

Grafik 8 zeigt die Entwicklung seit 2012 des Anteils der Rinder, die aufgrund des ersten Bluttests (Prävalenz beim Ankauf in blau) oder des zweiten Bluttests (Inzidenz beim Ankauf in rot) positiv beim Ankauf festgestellt wurden.

In den ersten 10 Jahren der obligatorischen Bekämpfung (2012 bis 2022) ist der Anteil der Ankäufe von positiven Rindern deutlich zurückgegangen. Seit 2022 hat sich der Anteil der positiven Käufe jedoch bei etwa 0,11% stabilisiert.

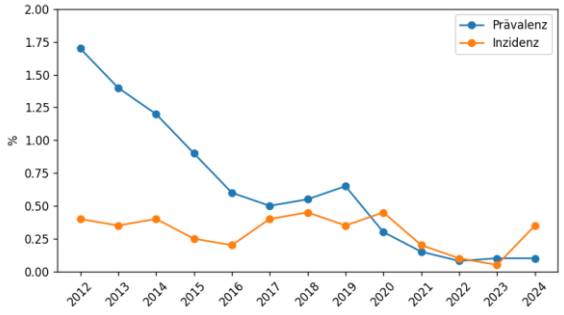
Im Jahr 2024 ist ein starker Anstieg des Anteils von Rindern zu verzeichnen, die bei der 1. Ankaufsblutprobe in seuchenfreien Herden negativ getestet, aber bei der 2. Blutprobe positiv festgestellt wurden.

Dieser Anstieg ist mit einer Episode der Verbreitung des Virus in einer Reihe von Händlerställen in den Monaten Januar und Februar 2024 verbunden.

In diesem epidemiologischen Kontext ist die Quarantäne neu eingeführter Tiere bis zum Erhalt eines negativen Ergebnisses bei der 2. Ankaufsblutprobe von entscheidender Bedeutung.

> ***Im Jahr 2024 beobachten wir in Wallonien einen starken Anstieg der Inzidenzrate beim Ankauf (% der positiven Fälle bei der 2. Ankaufsblutprobe), was auf einen deutlichen Anstieg der Anzahl von Kontaminationen während der kommerziellen Transitzeit hinweist.***

Grafik 9: Prävalenz und Inzidenz der IBR beim Ankauf in den seuchenfreien Beständen



Die Anzahl der Episoden von Viruszirkulation in Handelsställen ist seit Oktober 2023 angestiegen. Diese Episoden haben ihre Ursache in der Vermischung von infizierten Tieren (oder Tieren aus infizierten Herden) mit gesunden Tieren.

Beachten wir, dass die meisten Tiere, die heutzutage gehandelt werden, völlig „naiv“ gegenüber der IBR sind, d.h. sie sind dem IBR-Virus weder in seiner Wildform noch in Form eines Impfstoffs je begegnet.

Innerhalb von 2 bis 3 Tagen nach ihrer Infektion scheiden diese Tiere enorme Mengen an Viruspartikeln aus und stecken alle Rinder an, mit denen sie in den nächsten Tagen in Kontakt kommen.

Wenn diese Tiere selbst naiv sind, werden sie ihrerseits das Virus in großen Mengen produzieren und andere Tiere infizieren. Die Viruslast und die Anzahl der infizierten Rinder werden proportional zur Anzahl der Kontakte mit verschiedenen Tieren sein. Und das Risiko eines „mehrfachen“ Kontakts zwischen Rindern ist in Handelsbetrieben natürlich höher, als in konventionellen Herden.

Dies bedeutet, dass trotz der sehr günstigen Gesundheitssituation in den Zuchtbetrieben der Handel und damit auch die Handelsställe einen gewaltigen „Resonanzboden“ für das IBR-Virus darstellen.
Die Verbesserung der Rückverfolgbarkeit von Transitrindern, die unter anderem darauf abzielt, den Kontakt zwischen infizierten und gesunden Rindern drastisch zu reduzieren, stellt in den nächsten Jahren eine wichtige Herausforderung bei der Bekämpfung der IBR dar.



DIENSTE

C. Mullender, Jr

DISPATCHING

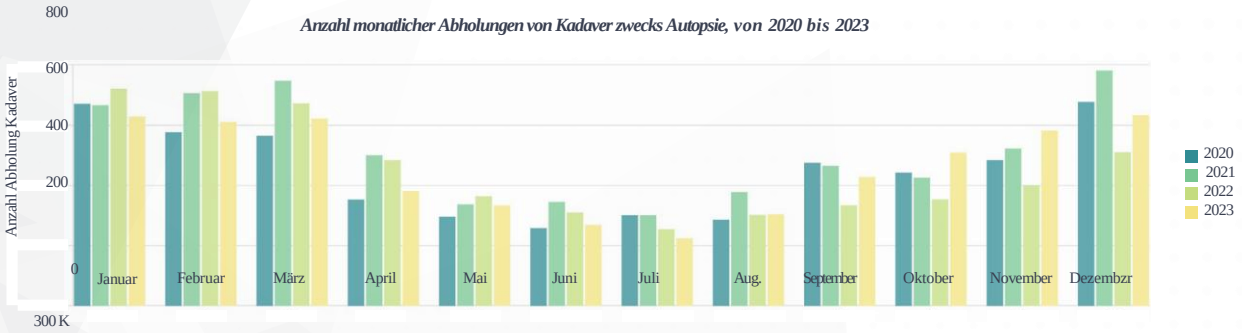
Das Dispatching sorgt für die Abholung, den Empfang, die Kontrolle und die Registrierung der, ins Labor geleiteten Proben. Es ist für deren Verteilung an die Analyseabteilungen verantwortlich, kontrolliert die Erstellung der Untersuchungsberichte, sowie die Berechnung der Rechnungsstellung für die Leistungen des Labors.

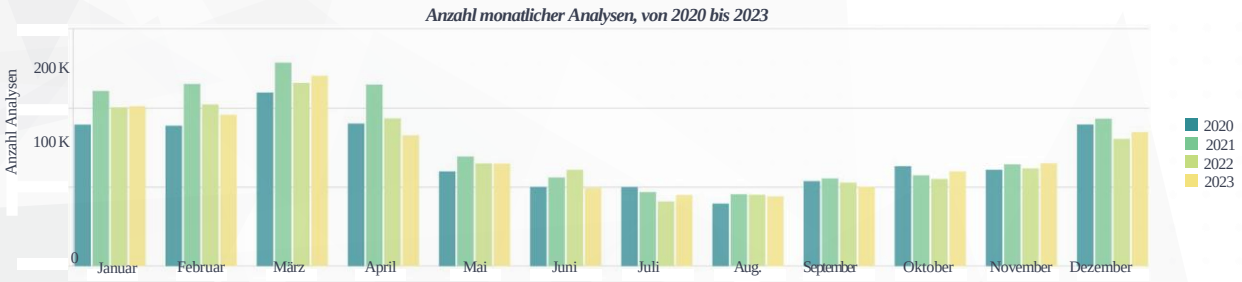
2023 war das Jahr der Anpassung an die, Ende 2022 begonnene Umstellung der eLims-Software. Das geduldige und beharrliche Personal sorgte für qualitativ hochwertige Arbeit unter teilweise schwierigen Bedingungen. Nach den Kinderkrankheiten und einem Problem mit der „langsamen Software“, das Anfang 2024 endlich gelöst wurde, haben wir mit der Auswertung der im eLims gespeicherten Informationen begonnen. Alle Kontrollen wurden verfeinert und verschiedene automatisierte Prozesse eingeführt, um die Qualität und Effizienz zu steigern. Diese neue Software ebnet den Weg für die Entwicklung der Nachfrage nach elektronischen Analysen auf Smartphones, die 2025 verfügbar sein könnten.

Ende 2023 wurde die Anfrage zur Abholung eines Kadavers zwecks Autopsie per CERISE und Anrufbeantworter eingesetzt. Dadurch sind unsere Fahrer schneller unterwegs und können somit die Kadaver schneller abholen.

Die Anzahl der Dossiers, Proben, Analysen und Abholungen, die in 2023 durchgeführt wurden, bleibt in etwa gleich wie in 2022.

In Bezug auf die Bearbeitungsdauer und den Abschluss der Dossiers bleibt der Durchschnitt ähnlich, mit einem leichten Abwärtstrend beim Abschluss der Dossiers. Ein Trend zu kürzeren Fristen ist auch Anfang 2024 zu beobachten, nachdem das Problem der „langsamen Software“ gelöst wurde.





DISPATCHING IN 2023

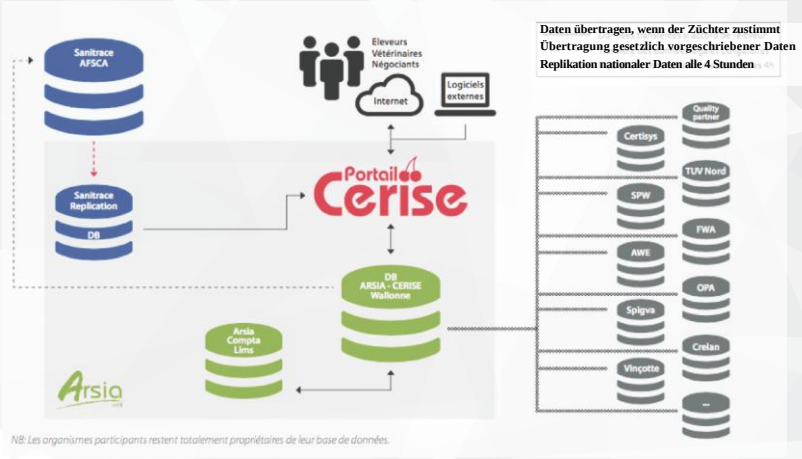


CERISE

ZENTRUM FÜR DIE REGISTRIERUNG UND REGELUNG VON INFORMATIONEN DER ZUCHTDIENSTE

Seit 2009 ermöglicht das CERISE-Portal jedem Betreiber (Züchter, Händler, Tierarzt), seine Verwaltungs- und Gesundheitsdaten von einer einzigen Schnittstelle aus zu registrieren. Indem die ARSIA die Einspeisung in die verschiedenen unabhängigen Datenbanken übernimmt, erspart sie dem Nutzer die Mehrfachregistrierungen.

Besondere Sorgfalt wird auf Transparenz und die Einhaltung der Regeln zum Schutz der Privatsphäre und der DSGVO gelegt. Die teilnehmenden Organisationen bleiben vollständige Eigentümer ihrer Datenbanken. Die ARSIA akzeptiert die gemeinsame Nutzung von Daten nur unter bestimmten Bedingungen, zu denen auch die volle Zustimmung des Betreibers selbst gehört. Nur die gesetzlich vorgeschriebenen Daten werden zwingend der Behörde (FASNK) übermittelt.

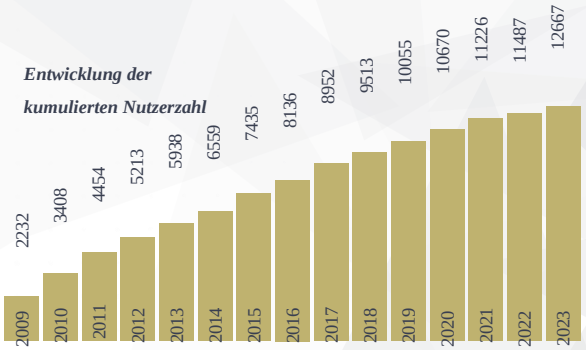


Benutzer von CERISE am 31/12/23

ANZAHL TOTAL	HALTER RINDER	HALTER SZHK
12 667	8 983	2 456

TIERÄRZTE	HÄNDLER
1 445	217

Entwicklung der kumulierten Nutzerzahl



SICH BEI CERISE ANMELDEN: VIELE VORTEILE!

- Jährlicher finanzieller **Gewinn**
- Schnellere **Registrierung**
- **Vorgeschichte** der Registrierungen
- **Inventar** online
- **Online Ausdruck des Begleit-/Exportdokuments**: Ersparnis gegenüber der Postversion
- **Gleichzeitige Erfassung** von Daten anderer Verbände (Awé, Cgta, ...)
- **Materialbestellungen** (Ohrmarken, …) und kürzere Lieferzeiten
- **Meldung** der Impfungen
- **Empfang der DAF**
- Zugang zu den **Analyse-Resultaten**
- Zugang zu den **Status IBR und BVD** der belgischen Rinder und Bestände
- **Bestandsindikatoren und Zuchtstatistiken**
- **Mobilität** (App Mobile)

PARTNER

NEUE FUNKTIONEN 2023

Für die Züchter

CERISE-WEB

- Neue Startseite
  - Ihr Bestand auf einen Blick
- Online Anfrage zur Einsammlung von Kadavern zwecks Autopsie/Proben
- Optionen DEMAT
  - Online Meldung eines Ankaufs (Registrierung des reellen Ankunftsdatums des Tieres)
  - Verkaufsmeldung (Liste der verkauften Rinder)
  - Rinder, die auf den Transit warten (Liste der Rinder, die gekauft wurden, sich aber noch nicht in der Herde befinden)
  - Ankaufdaten und Ende der Immobilität, verfügbar im Inventar
- Anpassungen des Begleitdokuments
  - Rückgewinnung der Nummer der Mutter
  - Optimierung bestimmter Anzeigen
- Berichterstattung
  - Infoblatt Parasito
  - Infoblatt Diagnostik

CERISE-MOBILE

- Warnung zur Erkennung von Meldungen des Dienstes der Landwirtschaftsberatung (SCA)

Für die Händler / Transporteure / Unterbringungsstätten

- Optionen DEMAT
  - Auswahl für Sammelausdruck möglich
  - Verkaufsmeldung (Liste der verkauften Rinder)
  - Rinder, die auf den Transit warten (Liste der angekauften Rinder, die noch nicht in der Herde sind)

Für die Tierärzte

- Online Anfrage zur Einsammlung von Kadavern zwecks Autopsie/Proben
- Optimierung BIGAME
  - Anpassung der Tierkategorien
  - Integration der Rinder
  - Optimierung des Austauschs Bigame <= => Software-Tierarzt
  - Optimierung der Liste der aktiven Medikamente

ZUKÜNFTIGE FUNKTIONEN 2024

Für die Züchter

CERISE-WEB

- Optionen DEMAT
  - Auswahl für Sammelausdruck möglich
  - Erkennung der Ankünfte nach einer Entladung
  - Erkennung der Abgänge nach einer Beladung
  - Gruppierte Ausdrucke nach Auswahl
  - Warnung SCA Rendac
- Warnung per Mail
  - SCA
  - Liste der freigegebenen Rinder nach Immobilität
  - Bestellung von verlorenen Ohrmarken zum späteren Einziehen

CERISE-MOBILE

- Optionen DEMAT
  - Verkaufsmeldung
  - Ankaufsmeldung
  - Transportanfrage
  - Warnung SCA (Annullierung einer falschen Warnung nach fehlerhafter Meldung)
  - Warnung SCA Rendac

Für die Händler / Transporteure / Unterbringungsstätten

- Produktion der BeefMove-Anwendung, um die Verfolgung und Rückverfolgbarkeit der Transporte zu gewährleisten
- Erkennung der Ankünfte nach einer Entladung
- Erkennung der Abgänge nach einer Beladung

Für die Tierärzte

- Anfrage eines Besuchs «Blutprobe» nach einem Ankauf

FARMFIT

Seit Juni 2021 arbeitet die ARSIA mit der DGZ bei der Überwachung des Biosicherheitsaudits für Schweineherden und seit kurzem auch für Geflügelherden zusammen. Tatsächlich wird in diesen Betrieben jedes Jahr eine Risikobewertung verlangt, die in der Anwendung FarmFit, die mit Sanitel austauschbar ist, gespeichert wird; dies ermöglicht also die Übertragung der Biosicherheits-Scores der Herden an Sanitel.

Kontinuierlich daran zu arbeiten, wie die Biosicherheit bewertet und verbessert werden kann, ist entscheidend für den **Schutz** unserer **belgischen Betriebe vor der Einschleppung von Krankheitserregern** und für die **Bekämpfung von Antibiotikaresistenzen**. Dies beginnt mit einer gründlichen Analyse der Risiken.

Die Biosicherheit umfasst alle **Maßnahmen, die ergriffen werden, um das Risiko der Einschleppung und Ausbreitung von Erregern zu minimieren.** Sie trägt daher zur Verbesserung der Tiergesundheit, des Wohlergehens der Tiere und ihrer technisch-wirtschaftlichen Leistung bei. Die in unseren Herden eingesetzten Biosicherheitsmaßnahmen werden als Versicherungspolicen betrachtet. In diesem Sinne müssen sie im epidemiologischen Kontext begründet und an die Merkmale der Herde angepasst werden.

BIOSICHERHEITSAUDIT BEI SCHWEINEN

Dieser Tätigkeitsbericht bietet einen Rückblick auf die Biosicherheitsaudits, die im Zeitraum von 14 Monaten zwischen dem 1. Januar 2023 und dem 1. März 2024 durchgeführt wurden, wobei für jede Herde mindestens alle 14 Monate ein Audit durchzuführen ist.

Anzahl durchgeführter Audits

In Wallonien wurden von 1229 Schweinebetrieben, die ein Biosicherheitsaudit durchführen sollten, nur 634 durchgeführt, was 52% entspricht. Grafik 1 zeigt die Anzahl der Audits, die zwischen dem 1. Januar 2023 und dem 1. März 2024 durchgeführt wurden.

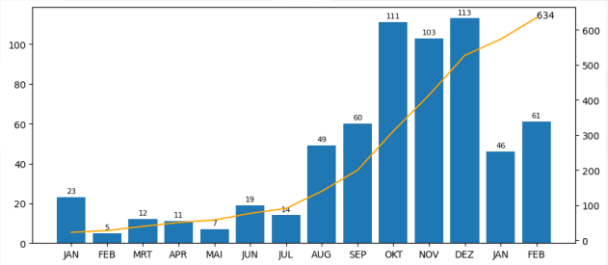
Im Vergleich zu ganz Belgien (Grafik 2) sind dies gerade einmal 10% der gesamten Audits, die hätten durchgeführt werden müssen.

Seit der Verpflichtung, ein Biosicherheitsaudit bei Schweinen durchzuführen, d. h. dem 1. Juni 2021, wurden 3680 Audits registriert.

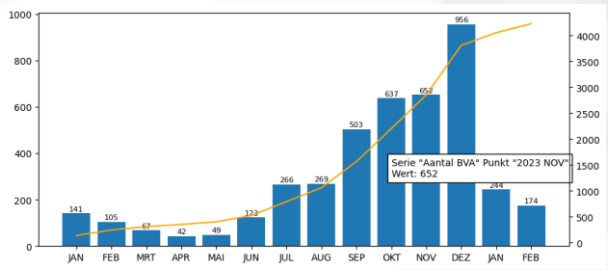
GESAMTZAHL DURCHGEFÜHRTER AUDITS

- in Flandern: 12 220
- in Wallonien: 2197
- in Belgien: 14 417

Grafik 1: Gesamtzahl in Wallonien durchgeführter Audits



Grafik 2: Gesamtzahl in Belgien durchgeführter Audits



Prozentualer Anteil der wallonischen Schweinebetriebe in Konformität/Nichtkonformität

2 verschiedene Biosicherheitsaudits (Abbildungen 1 und 2) können je nach Kapazität des Betriebs durchgeführt werden:

- Biosicherheitsaudit für Betriebe ≤ 3 Schweine
- Biosicherheitsaudit für Betriebe > 3 Schweine

Eine Risikobewertung ist für Halter von Heimtieren nicht obligatorisch, wird aber dringend empfohlen.

Schweinebetriebe, die das Biosicherheitsaudit korrekt (entsprechend ihrer Produktion und Kapazität) binnen 14 Monaten durchgeführt haben, gelten als in Ordnung. Betriebe, die das Biosicherheitsaudit zwischen dem 1.1.2023 und dem 1.3.2024 nicht erneuert oder das falsche Biosicherheitsaudit durchgeführt haben, werden als nicht konform angesehen.

Abbildung 1: Anzahl wallonischer Betriebe > 3 Schweine

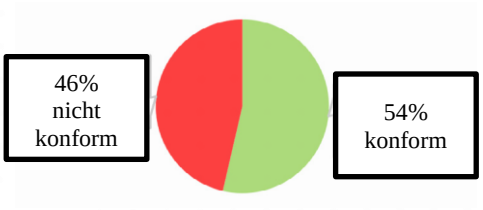
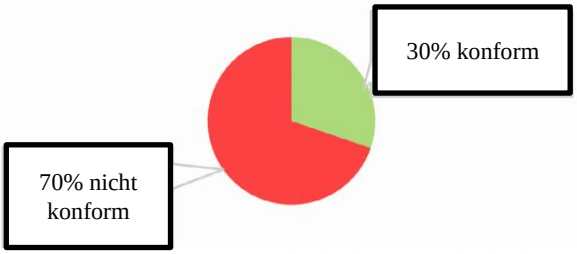
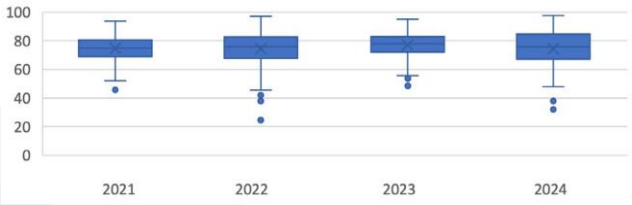


Abbildung 2: Anzahl wallonischer Betriebe ≤ 3 Schweine



Entwicklung der Biosicherheits-Punktzahl in Wallonien im Laufe der Jahre



BIOSICHERHEITSAUDITS BEIM GEFLÜGEL

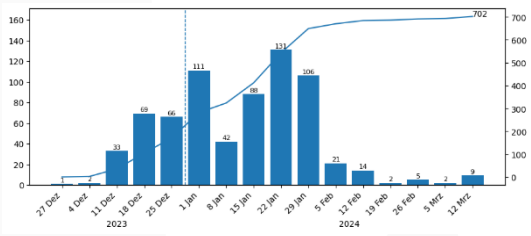
Anzahl durchgeführter Audits

In Wallonien mussten 1487 Geflügelbetriebe zwischen dem 27. November 2023 und dem 12. März 2024 ein Biosicherheitsaudit durchführen; nur 702 Audits wurden durchgeführt, also knapp 50% (Grafik 3).

3 Biosicherheitsaudits sind je nach Produktionsart und Kapazität des Betriebs durchführbar:

- Audit für die Fleischbetriebe > 200 Geflügel
- Audit für die Legebetriebe > 200 Geflügel
- Audit für die kommerziellen Betriebe < 200 Geflügel

Grafik 3: Gesamtzahl in Wallonien durchgeführter Audits



Prozentualer Anteil der wallonischen Geflügelbetriebe in Konformität/Nichtkonformität

Abbildung 3: Prozentzahl Betriebe mit ≤ 200 Geflügel

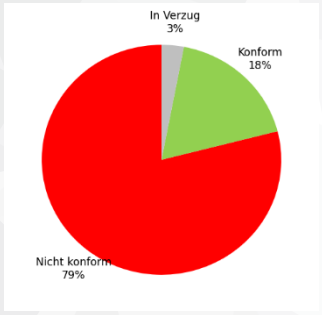
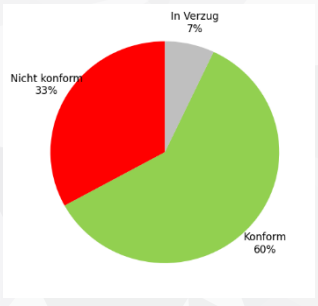
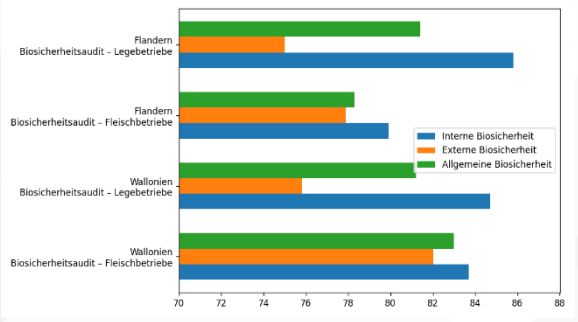


Abbildung 4: Prozentzahl wallonischer Betriebe > 200 Geflügel



Durchschnittliche Biosicherheitswerte in Geflügelbetrieben in Belgien



Schlussfolgerung

Seit 2021 werden zahlreiche Mitteilungen zu diesen Biosicherheitsaudits von der ARSIA an unsere wallonischen Tierärzte und Tierhalter weitergeleitet (über Infomails, Webinare, personalisierte E-Mails und Briefe, usw.).

Unser Helpdesk wurde mit dem Ziel geschult, die Erfassung dieser Risikobewertungen zu betreuen und zu unterstützen.

In diesem Jahr 2024 wird die ARSIA in Zusammenarbeit mit der DGZ an einer eingehenden Analyse des Inhalts der übermittelten Antworten arbeiten, und zwar sowohl für die Audits in Schweinebetrieben, als auch in Geflügelbetrieben. Die Bereitstellung objektiver, qualitativ hochwertiger Daten ist für den Weg zu einer besseren Biosicherheit von entscheidender Bedeutung; es ist in der Tat noch ein langer Weg.

BIGAME

BIGAME, Datenbank zur Verwaltung der Antibiotika & Medikamente in der Zucht und Schnittstelle im Dienste des Praktikers und des Züchters, wurde 2016 gemeinsam von der ARSIA und der AWE entwickelt (AWARDE-Konsortium).

DIE INTERESSEN DER BENUTZUNG?

- Verwaltungsvereinfachung für den Tierarzt und für den Züchter: Erfassung möglichst vieler Daten aus einer einzigen Registrierung
- Den gesetzlichen Grundlagen entsprechen
- Vielfältige Schnittstellen: kompatible externe Softs, Web- oder mobile Apps
- Zentralisierte elektronische DAF für die Züchter auf ihren Schnittstellen und die Möglichkeit, die Richtigkeit zu überprüfen
- Zentralisierte Lagerverwaltung und Medikamentenregister für den Züchter
- Abruf und Zusammenführung von Daten, die mit Zustimmung des Tierhalters gespeichert wurden (DSGVO): Identitäten, Behandlungen, Diagnosen, Behandlungsgründe, Laboranalysen, Milchkontrolle, Leistungen, ...
- Datenanalyse und Erstellung von Indikatoren für das Herdenmanagement, die den autorisierten Akteuren, Züchter, Tierarzt und Betreuer, zur Verfügung gestellt werden.

Quelle	2022	2023
CERISE	10061	13179
CORILUS	2423	4228
DNVET	54	202
EPIVET	21296	27893
FUGA	16186	32609
INTEC	682	641
MEDINET	588	1466
PEGASE	32070	53288
SAAS	972	832
SOVETO	2075	1904
VWINVMAC	167	54

DIE ZIELE DES BIGAME ABKOMMENS?

- Sicherstellung von Datenerhebung, Analyse, Benchmarking und Kommunikation für den wallonischen Rindersektor und Datenerhebung für den wallonischen Schweinesektor, möglicherweise ergänzt durch andere Tierarten, die zur Lebensmittelerzeugung genutzt werden.
- Optimierung der Datenerhebung und -verarbeitung, um die AMCRA-Berichterstattung zu vereinheitlichen (Zusammenarbeit BIGAME-AB Register).
- Zur Optimierung der Zusammenarbeit zwischen den Behörden und den betroffenen Parteien und zur Ermutigung des Prinzips «Only Once», liefert BIGAME Sanitel-Med die Angaben, deren Registrierung der Gesetzgeber verlangt; die Tierärzte können ihre Daten in Systemen wie BIGAME registrieren und diese dazu ermächtigen, ihrerseits die gesetzlich vorgeschriebenen Daten an Sanitel-Med zu übermitteln. BIGAME kann diese Daten zum Zwecke des individuellen Feedbacks an den Züchter verarbeiten.

WIE KÖNNEN DIE ZÜCHTER IHRE INFORMATIONEN AN DIE DATENBANK ÜBERMITTELN?

Sie müssen lediglich die BIGAME-Freigabe aktivieren (wie die der QMK und/oder von Belbeef, je nachdem, ob sie sich an ein privates Lastenheft halten).

Für BIGAME wie auch für Sanitel-Med sind die Züchter nicht verpflichtet, die im Betrieb verwendeten Medikamente (verabreicht, geliefert und verschrieben) zu registrieren, wofür die Tierärzte verantwortlich sind. Der Züchter ist jedoch verpflichtet, die korrekte Registrierung im System zu überprüfen und ist für deren Inhalt verantwortlich.

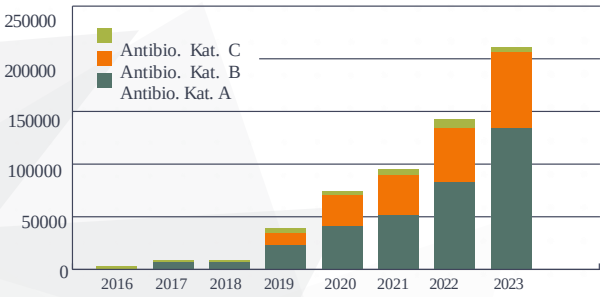
INDIKATOREN 2023

- Anzahl registrierter Bestände: 5531
- Anzahl Tierärzte, die mit BIGAME arbeiten: 419
- Anzahl Berichte der AMCRA für die QMK: 1947 worunter 1063 «grüne» Berichte

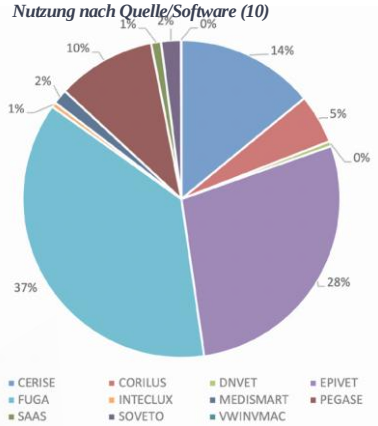
ENTWICKLUNG DER ANZAHL IM SYSTEM REGISTRIERTER DAFs

- Wir stellen einen deutlichen Anstieg der Anzahl der DAFs fest, die 2023 in unserem BIGAME-System kodiert wurden. Dies korreliert mit der neuen gesetzlichen Grundlage vom August 2023, die eine Registrierung von Antibiotika (AB) für alle Rinder vorschreibt.
- Fast 210000 DAFs wurden im Zusammenhang mit der Verwendung von AB registriert, gegenüber 140 000 DAFs im Jahr 2022, eine logische Folge der neuen Gesetzgebung.

Entwicklung der Anzahl der in Bigame kodierten DAFS für AB bei Rindern



Verteilung der 191.915 DAFs ID (Tiere) mit AB-Nutzung nach Quelle/Software (10)



Antibiotika entsprechen 50% der Behandlungen, die über DAFs in BIGAME erfasst wurden. 28% davon betrafen AB der Kategorie gelb (1. Absicht), 20% AB der Klasse orange und 2% kritische AB der Klasse rot.

Tierkategorie	Antibiotika Kat. A	Antibiotika Kat. B	Antibiotika Kat. C	Andere Medikamente	Total
Kälber Milch (jünger als 3 Monate)	2815	6806	268	10195	20160
Kälber Fleisch (jünger als 3 Monate)	5397	15734	532	22997	44867
Kälber (jünger als 3 Monate)	1397	3940	84	4576	10106
Kälber Milch (zwischen 3 und 8 Monate)	762	1410	49	2801	5069
Kälber Fleisch (zwischen 3 und 8 Monate)	2045	5643	76	9803	17889
Kälber (zwischen 3 und 8 Monate)	271	564	6	1158	2067
Rinder individuell	82	25	0	136	243
Jungrinder Milch (zwischen 8 und 24 Monate)	1900	1318	29	7439	10717
Jungrinder Fleisch (zwischen 8 und 24 Monate)	2704	2508	95	13252	18603
Jungrinder (zwischen 8 und 24 Monate)	406	876	12	2724	4240
Erwachsene Rinder Milch	37943	54349	6062	57640	157149
Erwachsene Rinder Fleisch	102083	19724	1175	121828	245896
Schlachtkälber	27	282	2	45	356
Rind allgemein (Impfung)	0	1	0	29837	29894
Zuchtschweine	135	1	0	42	178
Mastschweine	541	1	0	702	1244
Spanferkel	30	434	0	202	666
Absetzferkel	2	111	0	89	202
Jungsauen	0	0	0	2	2
Schwein allgemein (Impfung)	0	0	0	51	51
Schafe	196	118	4	1287	1605
Schaf allgemein (Impfung)	0	0	0	188	188
Ziegen	1	8	0	75	84
Ziege allgemein (Impfung)	0	0	0	550	550
	158737	**113853**	**8394**	**287619**	**572026**

Die von der FAAGP geforderte Einteilung der verschiedenen Tierkategorien galt erst ab Anfang 2023, weshalb einige Daten nicht in Richtung Milch- oder Fleischtiere zugeordnet sind.

WELCHER SUPPORT IST FÜR BIGAME VERFÜGBAR?

- 8 Helpdesk-Berater, die im Dossier „BIGAME“ geschult sind: telefonische und elektronische Unterstützung
- Tierärzte + IT-Abteilung: mehr technische Unterstützung, Unterstützung der Rechtsgrundlage, Telefon/E-Mail oder direkt vor Ort, um sie bei der Einhaltung der Vorschriften zu unterstützen, indem sie die ihnen zur Verfügung gestellten Tools korrekt nutzen
- Organisierte externe Schulungen: Nutzung von CERISE und BIGAME
- Aufrechterhaltung einer Unterstützung für die Aktualisierung der auf dem Markt erhältlichen Arzneimittel, Mailadresse „alertemedicament@arsia.be“ für den Veterinärsektor verfügbar
- Interaktion zwischen verschiedenen tierärztlichen Softwareprogrammen, BIGAME und den nutzenden Tierärzten, um die Kompatibilität zu erhalten und gleichzeitig die Entwicklung der gesetzlichen Grundlagen zu verfolgen.

VERBESSERTE/ ENTWICKELTE PUNKTE IN 2023

- Entwicklung neuer Arten und Tierkategorien in BIGAME
- AB-Webdienste in Kaskade
- Entwicklung von gemeinsamen Projekten AB Register-BI-GAME über die benutzte Arbeitsmethodik, die für die AB-Angaben zu setzenden Filter, die Kommunikationen bezüglich der AMCRA Berichte, die Analyse der Qualität der AB-Angaben
- Folgetreffen mit den TA-Softwareentwicklern

FÜR 2024 GEPLANTE PUNKTE

- Webdienst BIGAME-AB Register: Austauschbarkeit der AB-Angaben
- Folgetreffen mit den TA-Softwareentwicklern
- Personalisiertes Mailing pro Herde, basierend auf den Erkenntnissen über die Nutzung von AB, die sich aus den Datenerhebungen ergeben haben
- Gründliche Überwachung der Qualität der AB-Daten

WELCHE ZUKUNFT FÜR BIGAME?

Die Bigame-Datenbank ist ein sich ständig weiterentwickelndes System. Sie wird von Jahr zu Jahr besser, muss sich aber auch an die Anforderungen der Behörden anpassen. Sie bietet eine direkte Verbindung zu den Sanitel-Daten einer Herde und den verabreichten, gelieferten und/oder verschriebenen Antibiotika direkt auf dem Portal des Landwirts, sowie seines Tierarztes.

Zusätzlich zu den zahlreichen Datenquellen, die bereits in CERISE vorhanden sind (Infoblatt SPOT, Infoblatt Pathologie, BIGAME-Bericht, Gesundheitsdaten der Herde, Sanitel-Daten usw.), bleibt BIGAME ein unverzichtbares Hilfsmittel bei der Überwachung der Bekämpfung der Antibiotikaresistenz, da es dem Züchter eine umfassende Unterstützung bei der Analyse seiner Situation bietet und es ihm ermöglicht, die Einhaltung der gesetzlichen Grundlage bei Kontrollen im Betrieb nachzuweisen.

Base Informatique de Gestion des Antibiotiques et des Médicaments en Elevage

BIGAME

BIGAME, ein unverzichtbares Instrument zur Überwachung der Bekämpfung der Antibiotikaresistenz

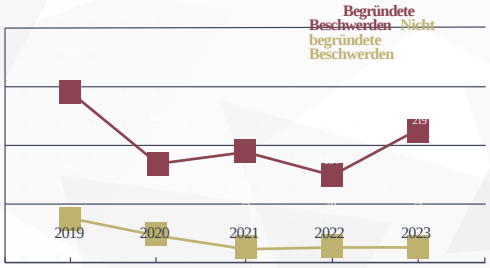
EIN VON DER ARSIA UND DER AWE GETRAGENES PROJEKT IN ZUSAMMENARBEIT MIT



BACK OFFICE

QUALITÄT

VERWALTUNG BESCHWERDEN



FESTSTELLUNGEN

- Anstieg der begründeten Beschwerden um 58% im Vergleich zu 2022
- Ursachen erkannt und bearbeitet

ZERTIFIZIERUNG

Abt.
RÜCKVERFOLGBARKEIT:
Externes Audit zur Erneuerung der Zertifizierung des QM-Systems

ISO 9001:2015 VALIDIERT

AKKREDITIERUNG

Abt. LABOR & DIAGNOSTIK
Externe Audits zur Überwachung mit Erweiterungen
Insgesamt wurden 26 Bereiche der Verbesserung ausgegeben und bearbeitet

ISO 17025 VALIDIERT

ABT. QUALITÄT

Kundenzufriedenheit
Konformität der Produkte & erbrachte Dienstleistungen

KUNDE PARTNER

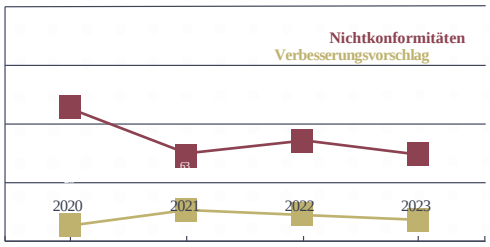
INTERNE AUDITS

ZERTIFIZIERUNG ISO 9001
9 Audits
22 Bereiche zur Verbesserung ausgegeben und bearbeitet

AKKREDITIERUNG ISO 17025
4 Audits
25 Bereiche zur Verbesserung ausgegeben und bearbeitet

Bereiche zur Verbesserung gefolgt von der Abt. Qualität

BEARBEITUNG DER VORSCHLÄGE ZUR VERBESSERUNG UND NICHT-KONFORMITÄTEN



VERBESSERUNG

- Verbesserung des Verfolgs und der Fristen vor der Einführung von Korrekturmaßnahmen
- Seit 2020: Stabilisierung der Anzahl registrierter Verbesserungsanfragen

RISIKOANALYSEN

ZIEL
Das Risikoniveau durch geeignete Präventionsmaßnahmen beseitigen oder

verringern.

WIE
Systematisch und kontinuierlich nach Gefahren und Risikofaktoren Ausschau halten → Präventionsmaßnahmen einführen.

WAS
Risikoanalysen für jede Abteilung/Büro der ARSIA →die eingeführten Präventionsmaßnahmen verringern das Auftreten des Risikos und die Folgen auf die Aktivitäten.

Bereiche zur Verbesserung gefolgt von der Abt. Qualität

PERSONALWESEN

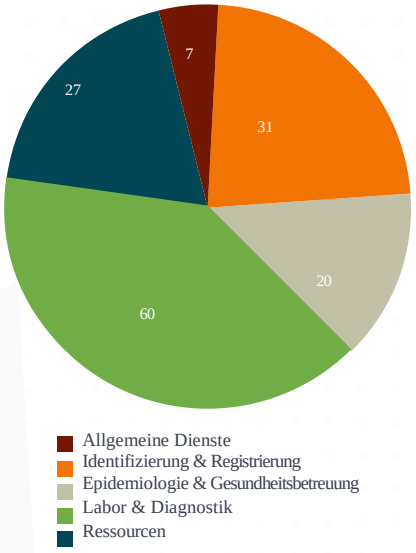
Das Jahr 2023 und das Jahr 2024, das unter ähnlichen Vorzeichen steht, standen im Zeichen der Verabschiedung neuer Gesetze. Recht auf Fortbildung, Recht auf Unerreichbarkeit, Krankheitstage ohne Bescheinigung, Einrichtung eines internen Meldekanals, ... Die Sozialgesetzgebung unterliegt einem ständigen und immer schnelleren Wandel.

Es ist wichtig, sich an diese Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt anzupassen und unseren Mitarbeitern Flexibilität zu bieten, um die Bindung an die ARSIA zu verbessern. Daran arbeiten wir täglich.

2023 war das Jahr des Abschieds eines Pfeilers der Identifizierung. Unser Abteilungsleiter, Jean-Claude Colaux, wird seinen wohlverdienten Ruhestand genießen. Innerhalb einer VoG wie der unsrigen, stellt dies eine wichtige Veränderung dar. Er wird in seiner Position von Ludivine Tillière ersetzt, die intern befördert wurde, um die Herausforderungen der entmaterialisierten Identifizierung anzunehmen und zukünftige Entwicklungen in diesem Bereich zu gewährleisten.

Bei der Arsia stehen 145 Mitarbeiter, 97 Frauen und 48 Männer, im Dienste unserer Züchter und Tierärzte.

Anzahl Mitarbeiter



Alterspyramide

