

Zu wenig Geburten?

Ursachen für verminderte Fruchtbarkeit



Nina Ossowski

13. Triesdorfer Schafgesundheitstag

19. März 2026 – Triesdorf

In eigener Sache



Prof. Dr. Martin Ganter

Nach über 40 Jahren an der Tierärztlichen Hochschule Hannover verabschiedet sich Prof. Ganter in den wohlverdienten Ruhestand.

**Fotos, Grüße, Glückwünsche
bitte an:**

Nina.ossowski@tiho-hannover.de

Fristende: 23. März

Zu wenig Geburten?

Ursachen für verminderte Fruchtbarkeit



Nina Ossowski

13. Triesdorfer Schafgesundheitstag

19. März 2026 – Triesdorf

Fruchtbarkeit – was ist das?

Fähigkeit von Organismen zur Erzeugung von Nachkommen

Lexikon der Biologie

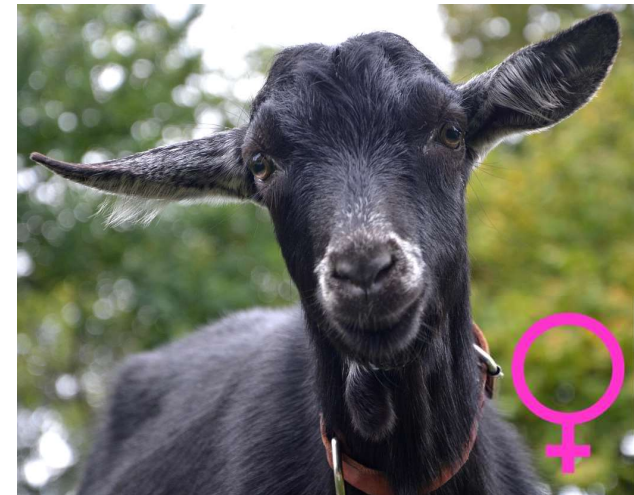
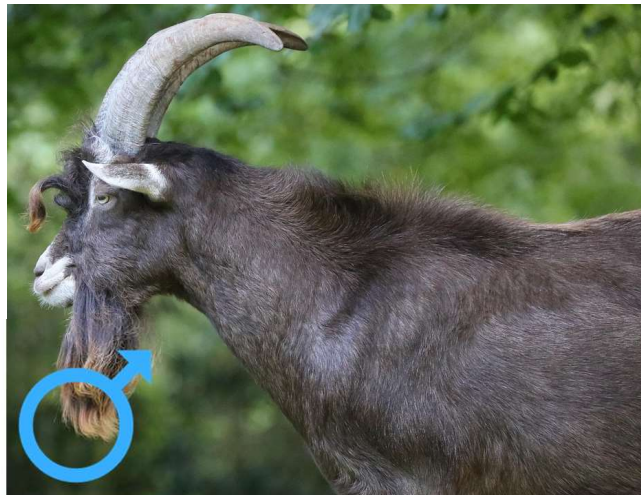
Fähigkeit, Nachkommen zu zeugen und zu gebären

DocCheck Flexikon

Zeugungsfähigkeit bei männlichen Individuen, Gebärfähigkeit bei weiblichen Individuen

Wikipedia

Verminderte Fruchtbarkeit – wer hat Schuld?

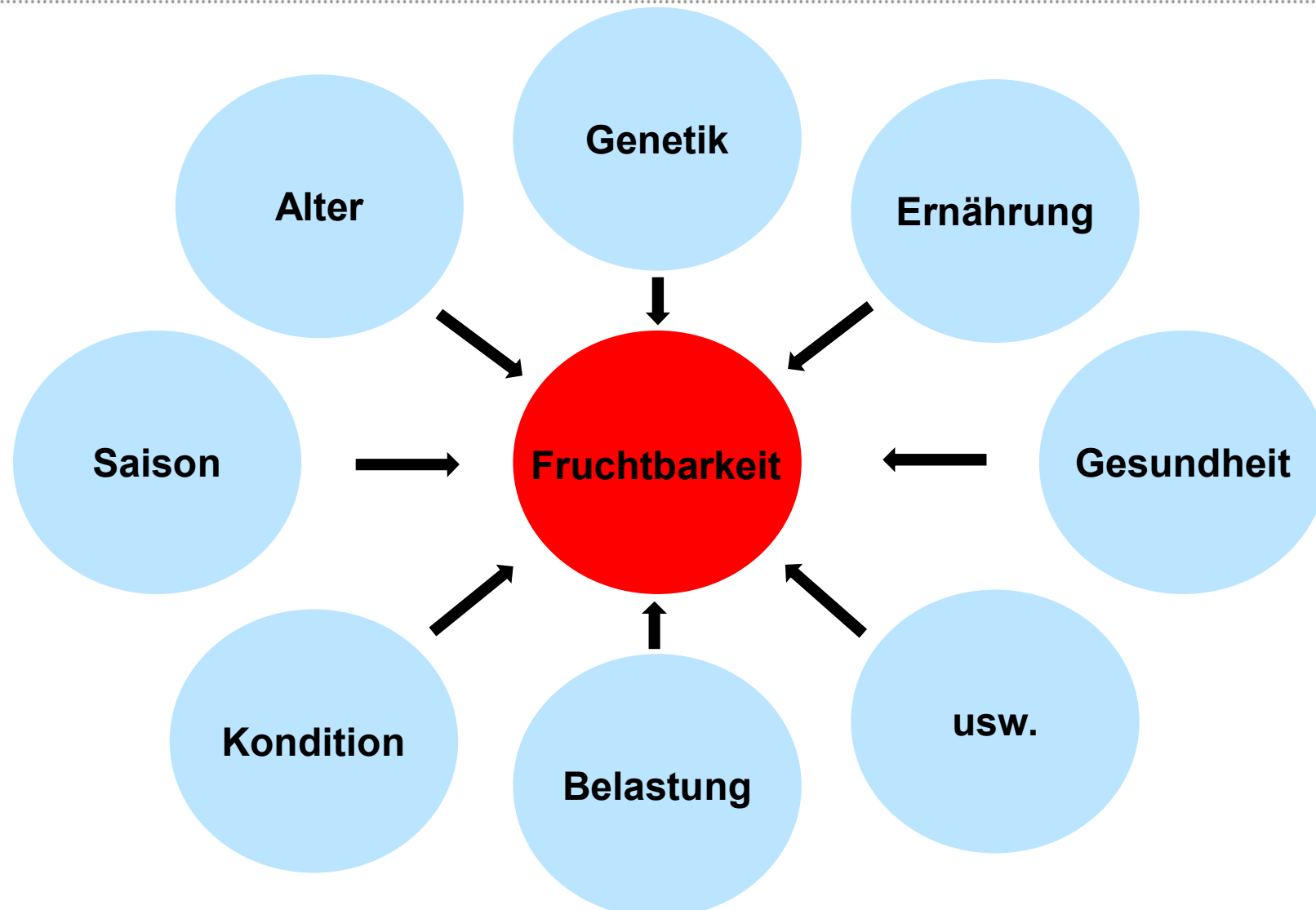


Bildquellen: pixabay.com

1 + 1 = 3 ?



Einflussfaktoren



Bock



Bock

Alter

Geschlechtsreife

5 – 9 Monate

Zuchtreife

6 – 12 Monate

60% Endgewicht

Saison

Saisonal

September - Dezember

Asaisonal

Ganzjährig

Bock

Genetik

Auswahl der Rasse

Zuchtreife
Saisonalität



Rassekreuzungen

Größe
Saisonalität
Eigenschaften



Inzucht

Leistungsdepression (Größe, Resistenz, Fruchtbarkeit)
Rezessive Defekte
Genetische Vielfalt

Bock

Ernährung

Kondition

Tabelle 1: Bewertung der Körperkondition durch Beurteilung der Lendenwirbelsäule

	Äußerste Abmagerung. Knochen sehr stark hervorstehend. Die trockene Haut klebt auf den Knochen.	0
	Die Querfortsätze stehen zu ¾ ihrer Länge hervor, zwischen den Querfortsätzen sind die Einbuchtungen deutlich zu sehen.	1
	Die Querfortsätze stehen nicht mehr hervor, die Zwischenräume sind nicht mehr eingebuchtet, lassen sich aber noch eindrücken. Der Wirbelwinkel ist über dem Wirbelkörper leicht gefüllt.	2
	Der Wirbelwinkel ist vollständig ausgefüllt, ohne sich hinauszuwölben. Die Enden der Querfortsätze lassen sich noch ertasten.	3
	Die Enden der Dornfortsätze sind kaum mehr zu ertasten. Der Rücken zeigt sich breit und flach. Noch keine Rückenrinne.	4
	Stark ausgebildete Rückenrinne.	5

Die Konditionsnote ergibt sich als Mittelwert aus der Note für die Lendenwirbelsäule und der Note für das Brustbein. Quelle: von Korn, Jaudas, Trautwein, 2013

BCS 3 – 4

Konditionsverlust während Deckzeit $\leq 15\%$

Mineralstoffversorgung

Selen, Kupfer, Cobalt, Zink

Energetische Versorgung

Fütterung während Deckzeit



Bock

Belastung



Sprung aus der Hand
Gruppen- / Herdensprung
(Besamung)

Einzelbock

Multinatursprung

Zusammensetzung Bockgruppe

Jungbock / unerfahren: 15 - 30 Muttertiere

Altbock / erfahren: 25 - 50 Muttertiere

Länge Deckzeit

Spermaqualität

Bock

Gesundheit

Libido sexualis

Potentia coeundi

Fähigkeit zur Erektion und Durchführung des Deckakts

Potentia generandi

Zeugungsfähigkeit

Missbildungen

Angeboren

Erworben

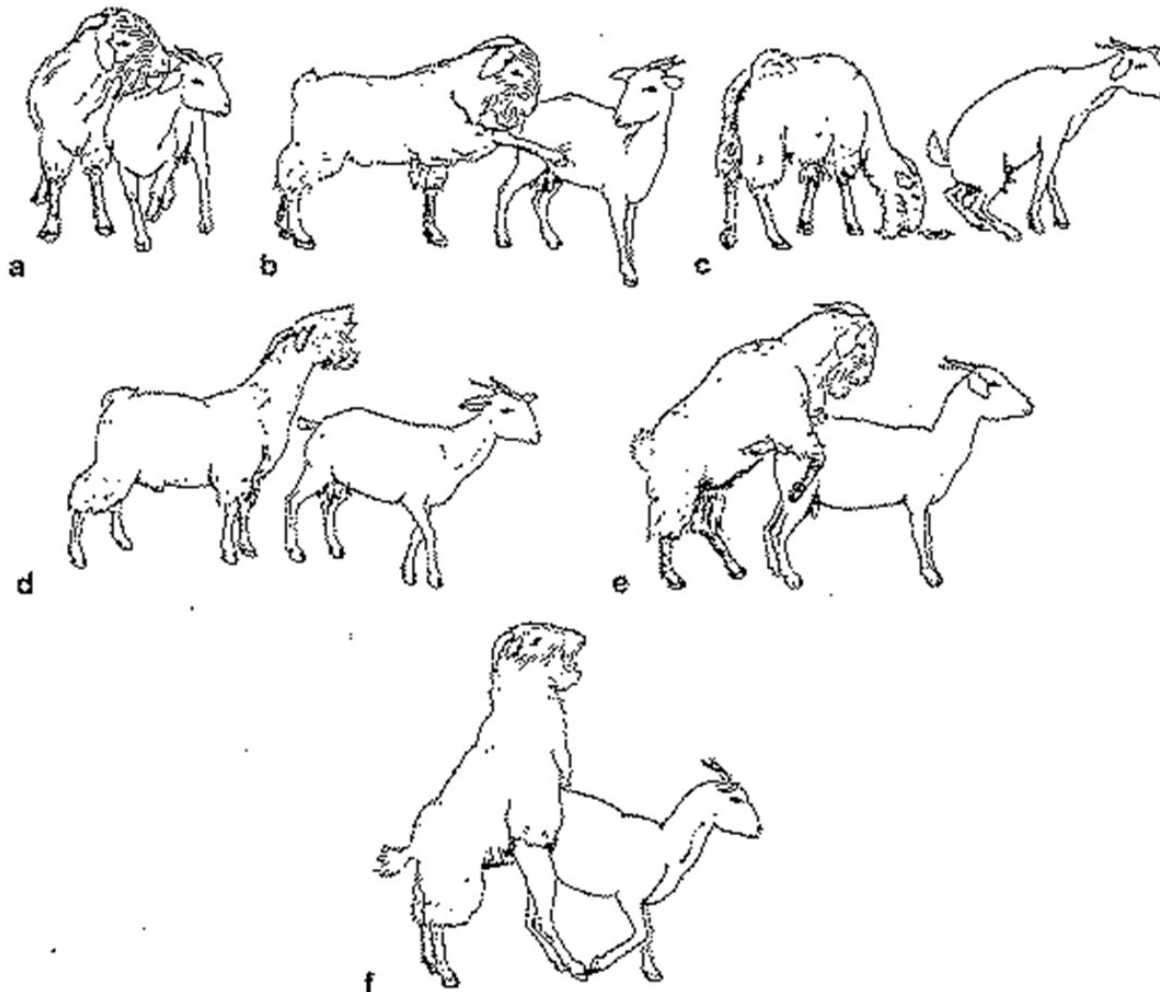
Infektionen

Klauen & Skelett



pixabay.de

Bock



a + b : Kontaktaufnahme

c + d : Brunstkontrolle

e : Aufsprung,
Suchbewegung,
Einführen

f : Friktionsbewegung,
Nachstoß,
Ejakulation

nach Pineda 1989, aus Busch, W., Holzmann, A. (Hrsg.): Veterinärmedizinische Andrologie, Schattauer, 2001

Bock

Missbildungen

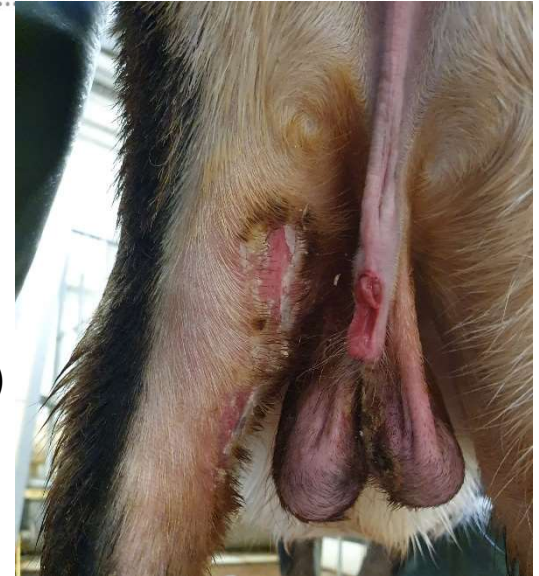
Angeboren

Zwitter

Penis (Penishypoplasie, Frenulum persistens, ...)

Präputium (Phimose)

Hoden (Mikroorchie, Kryptorchie, ...)



Erworben

Trauma

Infekte

Vernarbung

Tumor



Bock

Größe

Symmetrie

Konsistenz

Verschieblichkeit

Abgrenzung Nebenhoden

Bock

Infektionen

Bakterien

Corynebacterium pseudotuberculosis,
Escherischia coli, *Brucella melitensis*,
Staphylokokken, Streptokokken,
Haemophilus somnus, *Actinobacillus*
seminis, Pasteurellen, ...

Viren

Blauzunge

Fieber ?

Spermatogenese dauert ca. 45 Tage



Bock



Blauzunge Serotyp 8



Kirschvink et al. 2008

BTV 8 - Nachweis Sommer 2006

Massive Ausbreitung 2007

Symptome: Nasenausfluss, Speicheln, Kopfödeme, Schleimhaut-Ulzerationen, Zyanosen der Zunge

79 natürlich infizierte **Böcke**

Wiederholte Samengewinnung

Asthenozoospermie, Oligozoospermie, Teratozoospermie, Azoospermie

Physiologisches Spermogramm

63-138 Tage p.i.



Bock

Merke

Gesundheits-Check vor Deckzeitbeginn

Idealerweise 2 – 3 Monate vorher + kurz vor Deckeinsatz

Kontrolle:

BCS

Klauen

Rücken

Zähne

Endoparasiten

Mineralstoffversorgung

Fütterung anpassen

(Schur)

Bei Auffälligkeiten Maßnahmen ergreifen

Re-Evaluation → Deckbereit?

Belastung



Bock

Merke

Gesundheits-Check während der Deckzeit



Wöchentlich

Kontrolle:

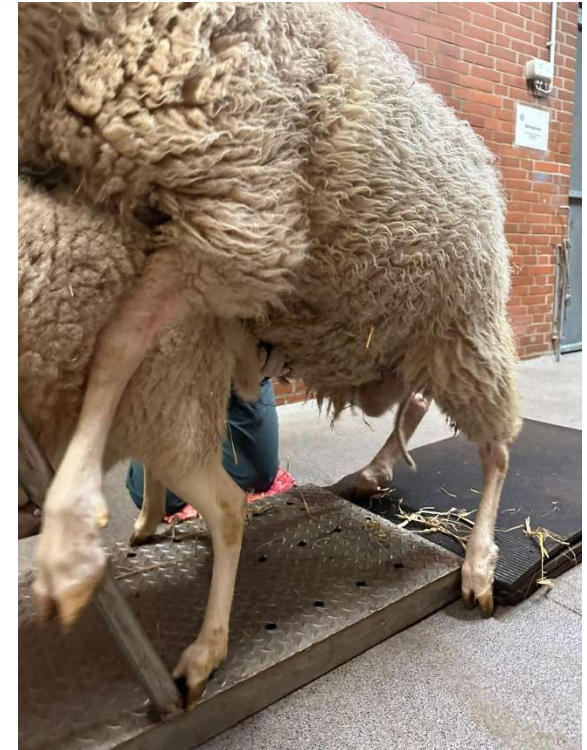
BCS

(Endoparasiten)

(Mineralstoffversorgung)

Zufüttern?

Ruhephasen?



Bei Auffälligkeiten Maßnahmen ergreifen → Decksaison fortsetzen?

?

Hat der Bock gedeckt?

Deckt der Bock noch?

?

Bock

Merke

Gesundheits-Check nach der Deckzeit

Direkt anschließend + einige Wochen danach

Kontrolle:



BCS

Klauen

(Endoparasiten)

(Mineralstoffversorgung)

Penis

Hoden

Zufüttern?

Bei Auffälligkeiten Maßnahmen ergreifen



pixabay.com

Muttertier



Muttertier

Alter

Geschlechtsreife

5 – 12 Monate

Zuchtreife

8 – 18 Monate

mind. 2/3 des Endgewichts

Saison

Saisonal

September - Dezember

Asaisonal

Ganzjährig

Muttertier

Genetik

Auswahl der Rasse

Zuchtreife
Saisonalität
Zwischenlammintervall
Wurfgröße



Rassekreuzungen

Größe
Saisonalität
Eigenschaften



Zwitter / PIS

Inzucht

Leistungsdepression (Größe, Resistenz, Fruchtbarkeit)
Rezessive Defekte
Genetische Vielfalt

Muttertier

Zyklus

Schaf	17 Tage	}	Deckbereitschaft nur wenige Stunden
Ziege	21 Tage		

Beeinflussung

Lichtprogramme	}	Saisonale / Asaisonale Rasse?
Hormonelle Synchronisation		
Bock-Effekt		

Trächtigkeit

150 Tage

Befruchtungsrate > 90%

Embryonale Mortalität $\leq$ 30%

physiologischer Stress, Ernährung, ...

Nochmal zum Bock?



Muttertier

Ernährung

Kondition

Tabelle 1: Bewertung der Körperkondition durch Beurteilung der Lendenwirbelsäule

	Äußerste Abmagerung. Knochen sehr stark hervorstehend. Die trockene Haut klebt auf den Knochen.	0
	Die Querfortsätze stehen zu $\frac{3}{4}$ ihrer Länge hervor, zwischen den Querfortsätzen sind die Einbuchtungen deutlich zu sehen.	1
	Die Querfortsätze stehen nicht mehr hervor, die Zwischenräume sind nicht mehr eingebuchtet, lassen sich aber noch eindrücken. Der Wirbelwinkel ist über dem Wirbelkörper leicht gefüllt.	2
	Der Wirbelwinkel ist vollständig ausgefüllt, ohne sich hinauszuwölben. Die Enden der Querfortsätze lassen sich noch ertasten.	3
	Die Enden der Dornfortsätze sind kaum mehr zu ertasten. Der Rücken zeigt sich breit und flach. Noch keine Rückenrinne.	4
	Stark ausgebildete Rückenrinne.	5

Die Konditionsnote ergibt sich als Mittelwert aus der Note für die Lendenwirbelsäule und der Note für das Brustbein. Quelle: von Korn, Jaudas, Trautwein, 2013

BCS 3

Flushing-Fütterung

Mineralstoffversorgung

Selen, Kupfer, Cobalt, Zink
Calcium

Energetische Versorgung

Vor Decksaison
Während Trächtigkeit



Muttertier

Belastung

Reproduktionsstadium

Güst
Frisch abgesetzt
Lämmer bei Fuß

Managementmaßnahmen

Stress in Früh- und Hochträchtigkeit vermeiden

Medikamenteneinsatz

Zugelassen / geprüft für Trächtigkeit?



Muttertier

Gesundheit

Endoparasiten

Mineralstoffversorgung

Impfung

Abort

$\leq 3\%$

Nach dem 90. Trächtigkeitstag

$\geq 90\%$ infektiöse Ursache



Muttertier

Abortursachen

Bakterien	Viren	Mangel / Vergiftung	Trauma
Chlamydien	SBV	Kupfer	Hetzen
Salmonellen	BTV	Jod	Stoß / Tritt
Coxiellen	BDV	Calcium	...
...	...	...	

> 3% Aborte

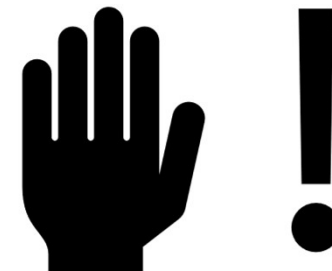
Untersuchung Abortmaterial inkl. Nachgeburt

Sektion, Mikrobiologie, Virologie

Blutprobe Muttertier

Serologie (gepaart)

PCR



Muttertier

Coxiella burnetii

Q-Fieber

Klinik:

Schaf: Asymptomatisch

Ziege: Aborte, Frühgeburten, lebensschwache Lämmer

Ansteckung: Kontakt mit Ausscheidungen (Abortmaterial, Fruchtwasser, Lochialfluss, ...), Staub, Milch, ...

Prophylaxe: Hygiene, Impfung



Meldepflicht !

Zoonose

Grippesymptome, Hepatitis, Endokarditis, chronischer Verlauf

Muttertier

Blauzungenvirus Serotyp 8

Müller und Sauerwein, 2010

Verlaufskontrolle von
Ablammrage
Ablammergebnis
Lämmerverlustrate
Produktivitätszahl
Eigenbestandsremontierung

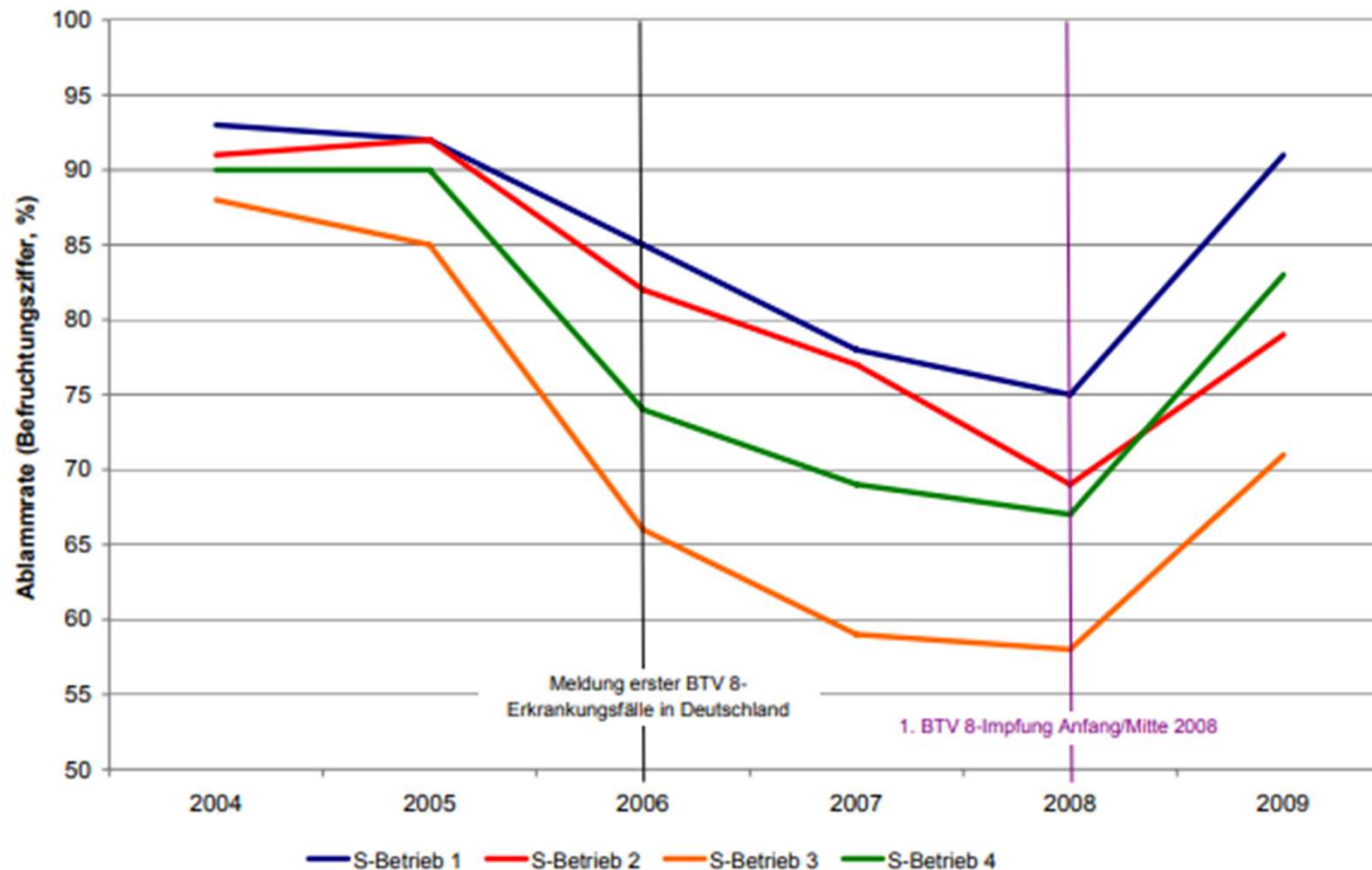
5 Jahre Verlaufsuntersuchung

Vor und nach BTV (-Impfung)



Muttertier

Ablammrate vor / nach BTV-8-Impfung



Verlauf der Ablammrate pro Jahr in vier Schafbetrieben (S-Betrieben) von 2004 bis 2009 (Müller und Sauerwein, 2010)

$$\text{Ablammrate} = (\text{Anzahl lammender Schafe} / \text{Anzahl gedeckter Mutterschafe}) \times 100$$

Muttertiere

Differenz „vor BTV“ 2005 zu „während BTV“ 2008

Differenz 2008-2005	Minimum	Maximum	Mittelwert
Ablammrate (%)	-17,0	-27,0	-22,5
Ablammergebnis (%)	-5,0	-27,0	-18,0
Lämmerverlustrate (%)	10,0	17,0	13,25
Produktivitätszahl (%)	-17,0	-20,0	-18,7
Eigenbestandsremonierung (%)	10,0	19,0	13,0

Abweichungen der Leistungsdaten aus vier Schafhaltenden Betrieben während BTV (2008) im Vergleich zu vor BTV (2005) in NRW (Müller und Sauerwein, 2010)

Nicht zu vernachlässigen

Arbeitsbelastung ↑

Tierarztkosten ↑

Mentale Belastung ↑

...

Muttertiere

Hypocalcämie

Negative Calcium-Bilanz

Auftreten:

Schaf: ante partum

Ziege: post partum

Risiko: Alter

Übergewicht

Einlinge < Mehrlinge

Klinik: Akut → Schwäche, Festliegen, schlaffe Lähmung, kühle Gliedmaßen, Totgeburten, Lämmerverluste

Diagnose: Calcium-Bestimmung im Blut

DD: Ketose

Therapie: Calcium-Gabe

Prophylaxe: Kondition, Fütterung, Vitamin D3-Gabe



Muttertiere

Merke

Gesundheits-Check vor Deckzeitbeginn

Idealerweise 2 – 3 Monate vorher + kurz vor Deckzeit

Kontrolle:

BCS

Euter

Zähne

Endoparasiten

Mineralstoffversorgung

Fütterung anpassen

(Schur)

Bei Auffälligkeiten Maßnahmen ergreifen

1 + 1 = 3 ?



Ja, aber.....

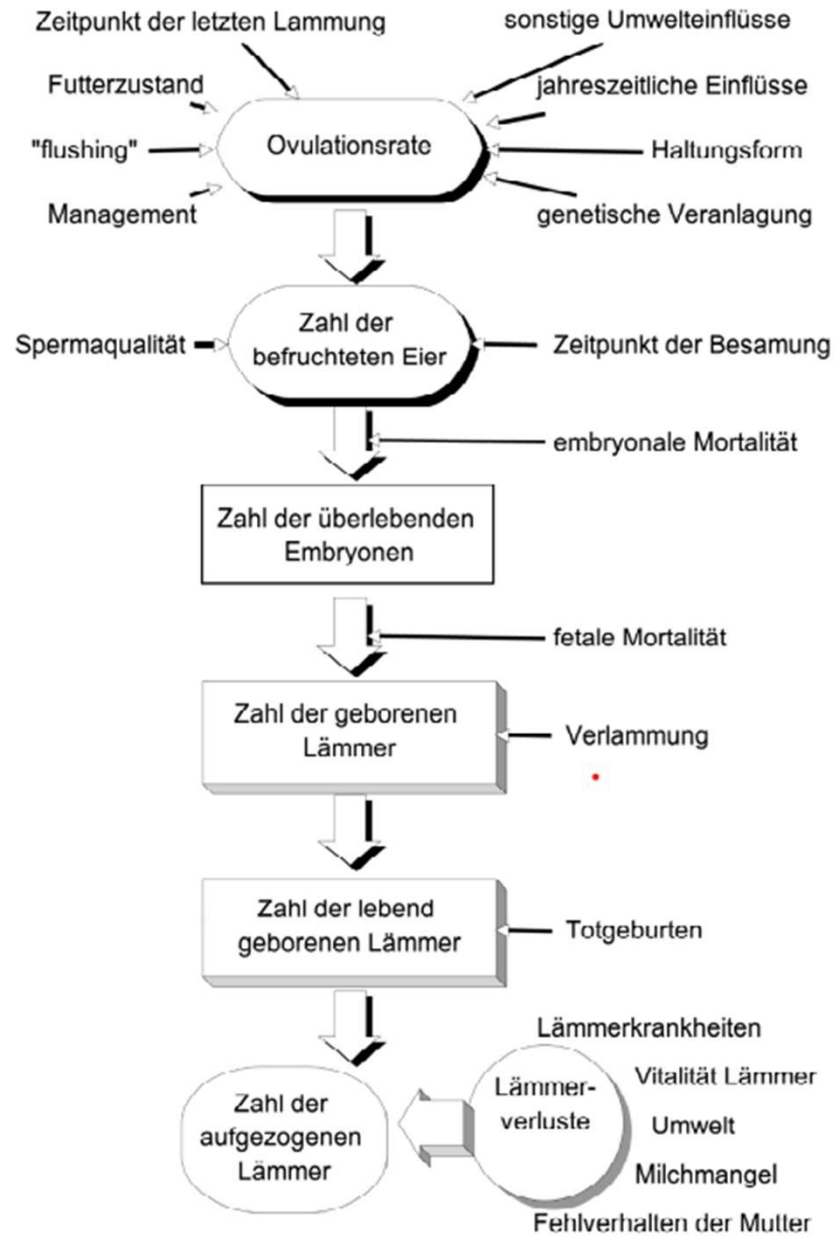


Abbildung 3: Einflussfaktoren der Reproduktion (Quelle: Wassmuth, 1982)

Noch Fragen?



Kontakt

Nina Ossowski
TiHo Hannover
Klinik für kleine Klautiere
0511 – 856 7260
nina.ossowski@tiho-hannover.de