



# Eutergesundheitsstörungen



## Missbildungen

Von den Anomalien, die sekundär Gesundheitsschäden bedingen können, abgesehen, sind die Eutererkrankungen polyfaktoriell bedingt. D.h. zu einer primären Schädigung gesellen sich fördernde Faktoren, die sowohl im Tierkörper als auch im Umweltbereich liegen können.

Die in der Tabelle auf Seite 6 unter Anomalien aufgeführten Beizitzen kommen bei etwa 30% der weiblichen schwarzbunten Rinder vor.

Diese Missbildungen sind genetisch disponiert und sollen mit Leistungsanlagen gekoppelt sein. Beizitzen werden auch als Hyperthelien, Afterstriche, Windzitzen usw. bezeichnet.

Bei etwa 1/3 der Fälle liegt ein eigenes produktives Drüsengewebe und ein Miniatur-Ausführungsgangsystem vor. Liegt die Zitzenöffnung im Wandbereich der Hauptzitze, spricht man von einer Pseudofistel (Astloch).



Vier gut ausgebildete Zitzen sind die Grundlage für ein gesundes Euter

In jedem Falle bildet letztgenannte kanalisierte Beizitze Milch (Hypermastie) und kann sich somit wie jede Zitze infizieren.

Zu etwa 1-2% sind bei der Färsen ursächliche (angeborene) Strichkanalverschlüsse zu beobachten.

## Ansaugen

Das Phänomen – angesaugte Viertel – kann bei konzentrierter Gruppenhaltung im Stall gehäuft beobachtet werden. Bei Saugkälbern fördert ein ungenügendes Abreagieren des Saugreflexes nach dem Tränken das gegenseitige Besaugen an den juvenilen Zitzen. Durch den mechanischen Reiz wird die Innenauskleidung der kleinen Milchgänge erheblich geschädigt, so daß Verwachsungen auftreten können.

Gleichzeitig können durch das Besaugen auch Infektionserreger an und in die Euteranlage verbracht werden. Hier muss besonders der Galterreger genannt werden. Das Fortbestehen der Infektion bis zur Geschlechtsreife ist zwar wissenschaftlich noch nicht nachgewiesen, allemal resultiert aber eine Reizung der Drüsenanlage sowie eine Verschleppung des Galterregers (Vectorinfektion).

Wenn Euter von Färsen nach der Geschlechtsreife intensiv besaugt werden, kommt zu diesen genannten Schädigungsmöglichkeiten fast immer

# Eutergesundheitsstörungen



eine Aktivierung der Drüsenfunktion (Laktationsauslösung) hinzu. Das bedeutet, besonders bei unregelmäßigem Besaugen, ein erhöhtes Infektionsrisiko durch Milchstau.

Die betroffenen Tiere müssen regelrecht trockengestellt werden.



## Anomalien

- ▶ Beizitze (Hyperthelie, Hypermastie)
- ▶ Fistel
- ▶ Strichkanalverschluß
- ▶ angesaugt

## Erkrankungen der Euterhaut

- ▶ Papillomatose
- ▶ Euter-Schenkel-Ekzerr
- ▶ Pocken
- ▶ Verletzung

## Infektionen (Mastitis)

- ▶ Staphylococcus aureus
- ▶ Streptococcus agalactiae
- ▶ Streptococcus dysagalactiae
- ▶ Streptococcus uberius
- ▶ Arcanobacterium pyogenes
- ▶ Mikrokokken
- ▶ KNS (Koagulase neg. Staphylokokken)
- ▶ selten

↓  
 Mykoplasmen  
 Nocardien  
 Prototheken  
 atyp. Mykobakterien



## Erkrankungen an Euterhaut & Zitze

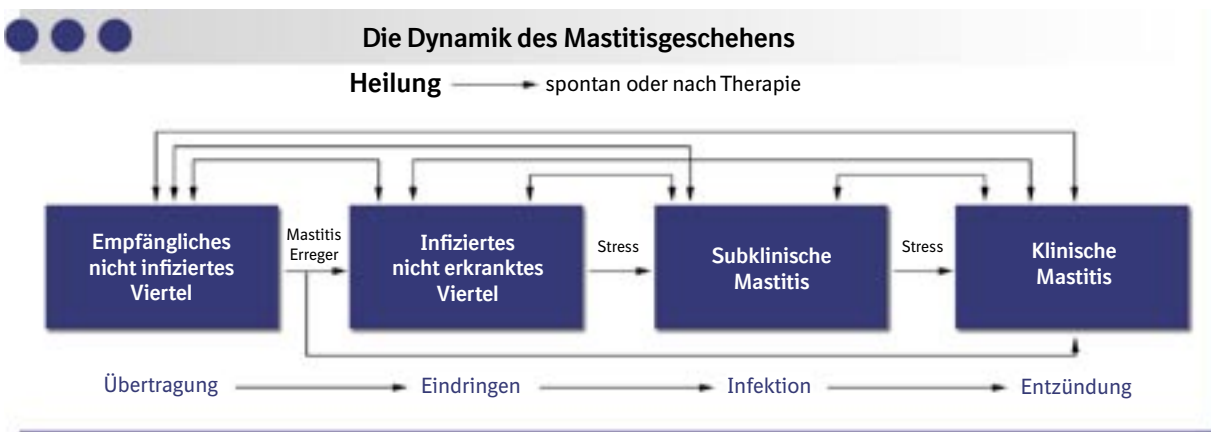
Hautaffektionen, z.B. in Form von ausgeprägten Papillomen, können besonders bei Befall der Zitzen nach dem Kalben das Melken erschweren bzw. verhindern. Im Falle eines gehäuften Auftretens wird man eine Vakzinierung vornehmen müssen (stallspezifische Vakzine). Das Euterschenkel-Ekzem entsteht durch die starke Schwellung des Euters (Ödem). Dabei wird die Haut auf dem Euter und am Innenschenkel geschädigt. Kompliziert wird der Vorgang durch eine starke Keimbelastung, die mit einem üblen Geruch einhergeht. Die Folgen sind Melkschwierigkeiten und vor allem auch die hygienische Bedenklichkeit

für die Milch. Von dieser Erkrankung sind etwa 10-20% der Erstkalbinnen betroffen.

Sogenannte „falsche Euterpocken“ kommen selten vor. Sie behindern aber das Melken und fördern die Anreicherung pathogener Keime am und im Euter. Verletzungen an Euter und Zitzen häufen sich zum Geburtszeitraum durch Euterödeme, Massenzunahme der Milchdrüse und Schwerfälligkeit der hochtragenden Färse. Jede Euter- und Zitzenverletzung kann ursächlich eine Pyogenesmastitis begünstigen.

## Mastitiden

Euterinfektionen in Form von Mastitiden entstehen durch das Eindringen von Erregern in das



# Eutergesundheitsstörungen



Euter über den Zitzenkanal. Begünstigt wird die Infektion, wenn gleichzeitig im Tierkörper eine Belastung bzw. Abwehrschwäche besteht, z.B. durch Haltungs- und Fütterungsbelastungen. Bei hohem Infektionsdruck oder besonders aggressiven Keimen kann sich die Erkrankungshäufigkeit drastisch erhöhen. Die Infektion kann in Abhängigkeit von verschiedensten Faktoren klinisch hochgradig (akut), klinisch schleichend (chronisch)

oder klinisch verborgen (latent) verlaufen. Auch Umweltkeime können zeitweilig das Gangsystem besiedeln, ohne eine Erkrankung hervorzurufen.

## •• ERREGER

Die pathogenen Keimarten sind die gleichen wie bei den laktierenden Kühen, wie Staphylococcus

### Übersicht der wichtigsten Mastitiserreger

Erreger	Vorkommen	Erscheinungsbild	Effekt auf Zellzahl
Streptococcus agalactiae	Euter	veränderte Milch (Flocken) häufig subklinische Mastitis	+++
Streptococcus dysgalactiae	Euter, Haut	Mastitis nach Zitzenverletzung	++
Streptococcus uberis	Euter, Haut, Kot, Liegeflächen	meist subklinische Mastitis	++
Staphylococcus aureus	Euter, Haut, Schleimhäute	häufig subklinische Mast., veränderte Milch, oft Auf- flackern der Erkrankung	++ bis +++
Escherichia coli	Kot, Liegeflächen	akute, hochgradige Mast. mit Fieber u. Allg.- Erkrankungen	0 bis +
Arcanobacterium pyogenes	Euter, Haut, Liegeflächen, Insekten	subklinische bis akute Mastitis	+ bis ++
Koagulase neg. Staphylokokken	Euter, Haut, Schleimhäute	akute bis chronische Mastitis	+++

+++ sehr hoch    ++ hoch    + gering



# Eutergesundheitsstörungen

## Häufigkeit von Euterinfektionen bei Erstkalbinnen

Autor	Tiere	Euterviertel	Zeitpunkt der Probennahme	Anteil klinischer Mastitiden
Meaney (1981)	26 - 42	k.A.	Abkalbung	Viertel: 70 - 95%
Oliver u. Mitchell (1983)	69,0	23,0	14 Tage a.p., Abkalbung, 14 Tage p.p.	k.A.
Oliver (1987)	64,0	19,7	14 Tage a.p., Abkalbung, 14 Tage p.p.	k.A.
Boddie et al. (1988)	k.A.	86,0	juvenil, zuchtreif, tragend	k.A.
Sobiray et al. (1988)	59,0	34,0	Abkalbung	Viertel: 13,5%
Trinidad et al. (1990)	98,6	k.A.	zuchtreif, 1./2./3. Drittel Trächtigkeit	k.A.
Trinidad et al. (1990)	96,9	74,4	zuchtreif, tragend	Viertel: 15,1% Tier: 29,0%
Pankey et al. (1991)	45,5	18,6	Abkalbung	k.A.
Oliver et al. (1992)	89,6	60,7	7 Tage a.p.	k.A.
Cook u. Fiez (1992)	k.A.	43,0	Abkalbung	k.A.

k.A. = keine Angaben   a.p. = vor der Geburt   p.p. = nach der Geburt

aureus, Streptococcus agalactiae, Streptococcus dysgalactiae, Streptococcus uberis, KNS (Koagulase neg. Staphylokokken), Escherichia coli, koliforme Keime, Arcanobacterium pyogenes u.a. (s. Abb. links). Infektionen mit Sc. agalactiae (Gelber Galt) und Mykoplasmen führen zu einem seuchenhaften Krankheitsverlauf. In Problembeständen kann die

Befallsrate einer Färsengruppe mit pathogenen Erregern 26,0 bis 98,6% betragen. Haupterreger sind vor allem Staphylokokken und Streptokokken, die bei 20%, je nach Belastung und Abwehrlage, auch zu klinischen Erkrankungen führen können.

# Eutergesundheitsstörungen



Mit zunehmender Nähe des Geburtszeitraumes erhöhen sich Infektionsrisiko und klinische Manifestation. Der sog. Färsengalt kann aus der oralen Aufnahme erregerkontaminierter Tränkmilch bereits als Kalb resultieren. Die Keimverteilung durch Besaugen verschiedener Körperteile (auch Euter)

und Einrichtungsgegenstände unterstützt die Verbreitung des Erregers. Andererseits infiziert sich ein Färseneuter bevorzugt nach der Geschlechtsreife durch Kontakt mit infizierten Alttieren (auch Trockensteher!), sowie über die kontaminierte Liegefläche bzw. durch gegenseitiges Besaugen.

**Verteilung der Erreger (%) in bakteriologisch positiven Viertelgemelksproben von zuchtreifen, tragenden oder abgekalbten Färsen**

Autor	Zeitpunkt der Probennahme	KNS	S. aureus	Streptokokken	Coliforme	Sonstige
Oliver et al. (1992)	7 Tage a.p.	87,3	2,8	7,1	k.A.	2,8
Pankey et al. (1991)	Abkalbung	61,3	3,8	14,0	11,8	9,1
Oliver u. Mitchell (1983)	14 Tage a.p., Abkalbung 14 Tage p.p.	69,9	4,3	17,4	17,4	k.A.
Oliver (1987)	Abkalbung	71,1	8,6	13,7	k.A.	6,6
Trinidad et al. (1990)	zuchtreif	70,8	20,0	3,7	k.A.	5,5
Sobiray et al. (1988)	Abkalbung	17,8	17,8	33,7	30,2	k.A.

KNS = Koagulase negative Staphylokokken    k.A. = keine Angaben