

# Wenn der Nabel Probleme macht

*Vor der Geburt ist der Nabel zentrales Versorgungsorgan für das Kalb. Nach der Geburt kann er zu einer gefährlichen Eintrittspforte für Krankheitserreger werden, die im schlimmsten Fall zum Verlust des Kalbes führen können. Es ist daher wichtig den Nabel der neugeborenen Kälber in den ersten Lebenswochen im Blick zu behalten.*



*Ein unkomplizierter Nabelbruch ist weich, nicht schmerzhaft und der Inhalt lässt sich problemlos in die Bauchhöhle zurückschieben.*

*Fotos: Ingrid Lorenz*

## In aller Kürze

- Die Nabelgefäße sind nach der Geburt ein idealer Eintritts- und Vermehrungsort für Bakterien
- Die wichtigsten Maßnahmen zur Vermeidung von Nabelentzündungen sind Hygiene bei Geburt, Aufstallung und eine optimale Kolostrumversorgung.
- Der Nabel sollte nach der Geburt nicht berührt werden. Falls eine Desinfektion durchgeführt wird, dann durch aufsprühen.
- Eine Nabelentzündung ist charakterisiert durch eine schmerzhafte Umfangsvermehrung, oft aufgekrümmtes Stehen und Fieber. Ein Tierarzt sollte abklären inwieweit die Strukturen im Bauch betroffen sind.
- Ein Nabelbruch kann zum lebensbedrohlichen Problem werden, wenn Eingeweideteile einklemmen. Dann muss sofort ein Tierarzt gerufen werden.

Über die Nabelschnur steht der Fötus im Stoffaustausch mit seiner Mutter. Der Nabelstrang enthält zwei Nabelvenen, die in der Bauchhöhle des Kalbes zu einem Gefäß verschmelzen. Durch die Nabelvene wird sauerstoff- und nährstoffhaltiges Blut von der Mutter zunächst in die Leber geleitet. Aus der Leber fließt das Blut weiter in das fetale Herz, von wo es über den Blutkreislauf durch den gesamten Körper gepumpt wird. Ist der Sauerstoff verbraucht, wird das Blut im hinteren Teil des Körpers gesammelt und über zwei Nabelarterien wieder zur Mutter zurückgeleitet.

Außer den Blutgefäßen enthält der Nabelstrang auch den fötalen Harngang (Urachus), durch den Urin aus der Harnblase des Kalbes in die von den Eihäuten gebildete Schleimblase fließt. Normalerweise reißt der Nabelstrang

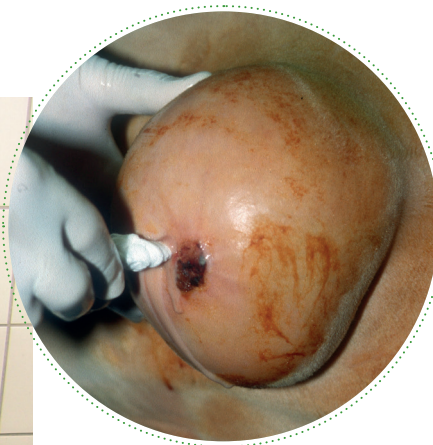
bei der Geburt an einer »Sollbruchstelle« etwa handbreit von der Bauchwand. Durch die Unterbrechung des Blutflusses zum Kalb kommt es zu einem Sauerstoffmangel, der dazu führt, dass das Kalb zu atmen beginnt. Die Nabelgefäße werden durch geronnenes Blut verschlossen, wobei die elastischen Nabelarterien sich in die Bauchhöhle des Kalbes zurückziehen während die Nabelvene noch bis zum äußeren Nabel reicht. Der Harngang verschließt sich bereits vor der Geburt.



*Nicht jedes Nabelproblem ist so leicht zu erkennen, daher ist eine sorgfältige Überwachung des Nabels in den ersten Lebenswochen notwendig.*

## Von der Lebensader zum Risiko

Mit dem Zeitpunkt der Geburt beginnt für das Kalb die Bedrohung durch



*Eine größere Ansammlung von Eiter im äußeren Nabel (Abszess) kann vom Tierarzt chirurgisch entleert werden.*

*Jede Umfangsvermehrung am Nabel muss genauer untersucht werden, um festzustellen, um welches Problem es sich handelt.*

Krankheitserreger. Dies gilt insbesondere auch für den Nabel, da das feuchte, blutige Milieu einen ausgezeichneten Nährboden für Bakterien bildet. Eine Entzündung des Nabels wird in der Regel durch ein Gemisch allgegenwärtiger Eitererreger ausgelöst. Sie zeigt sich durch eine Schwellung und Schmerzempfindlichkeit des Nabels. Oft stehen die Kälber aufgekümmert, haben Fieber und ein gestörtes Allgemeinbefinden. Wird diese Entzündung des äußeren Nabels nicht oder unzureichend behandelt, kann es zu einem Übergang der Bakterien ins Blut und dadurch zu einer nur schwer zu behandelnden Blutvergiftung kommen. Außerdem können die Bakterien in allen oben genannten Nabelstrukturen

in die Bauchhöhle aufsteigen und dort Eiteransammlungen bilden. Am häufigsten betroffen sind dabei die Nabelvene und der Harngang. Im Harngang bildet sich in der Regel ein Abszess, der zur Harnblase führt.

### **Schwere Entzündungen vermeiden**

Bricht der Eiter in die Harnblase ein, kommt es zu einer Blasenentzündung und evtl. auch zu einer Nierenentzündung. Beim Aufstieg in der Nabelvene können die Bakterien die Leber erreichen und dort einen oder mehrere Abszesse bilden. Allen aufsteigenden Infektionen ist gemeinsam, dass

sie, wenn überhaupt, in der Regel nur noch operativ geheilt werden können. Bei allen Formen der Nabelentzündung besteht zudem das Risiko, dass sich Bakterien über das Blut in anderen Körperregionen verbreiten und so z. B. zu Lungen- oder Gelenkentzündungen führen.

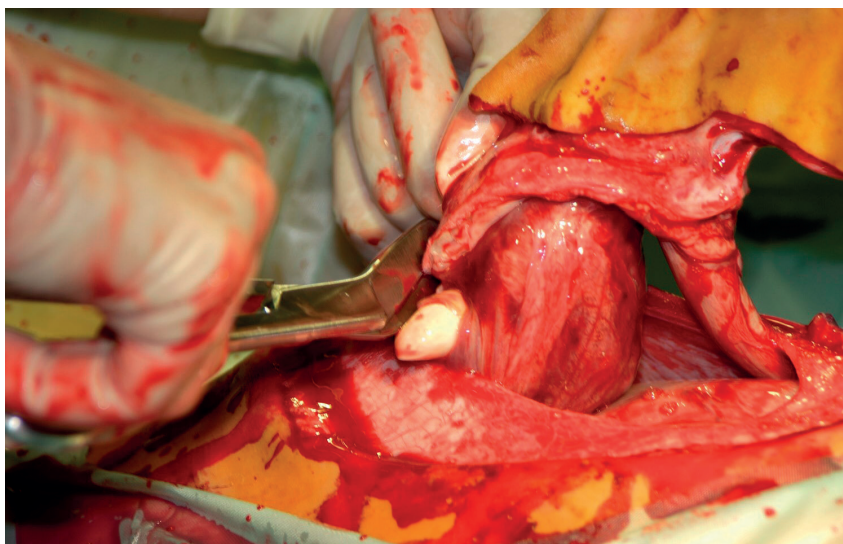
Die Nabelversorgung beginnt mit den hygienischen Bedingungen bei der Geburt, im Abkalbbereich und bei der Aufstallung des neugeborenen Kalbes. Dabei gilt es einen Kontakt des Nabels mit Schmutz oder Kot soweit irgend möglich zu vermeiden. Da der Nabel des Kalbes bei jedem Ablegen mit der Einstreu in Kontakt kommt, ist eine regelmäßig erneuerte trockene Einstreu von herausragender Bedeutung. Über



die Notwendigkeit einer Nabeldesinfektion gibt es kontroverse Ansichten. In keinem Fall sollte der Nabel angefasst werden.

Wird eine Nabeldesinfektion durchgeführt, so sollten alkoholische Jodlösungen oder Chlorhexidinlösung aufgesprüht werden. Die verwendeten Mittel dürfen die Abtrocknung des Nabels nicht verzögern. Weit wichtiger als eine Nabeldesinfektion ist allerdings die frühzeitige und ausreichende Versorgung mit Biestmilch. Im Gegensatz zum Menschen können bei der Kuh während der Trächtigkeit keine Abwehrstoffe gegen Infektionskrankheiten über das Blut auf das Kalb übergehen.

Das bedeutet, dass das Kalb dem Keimdruck der Umgebung unmittelbar nach der Geburt zunächst schutzlos ausgesetzt ist. Die Aufnahme der Abwehrstoffe (auch Antikörper oder Immunglobuline genannt), die das Kalb schützen können, kann nur aus der Biestmilch erfolgen. Diese Abwehrstoffe sind nicht nur wichtiger Schutz gegen Durchfall und Rinderrippe, sondern eben auch gegen Nabelinfektionen. Es sollte darauf gezielt werden, dass jedes Kalb innerhalb der ersten zwei Lebensstunden möglichst drei Liter Biestmilch guter Qualität aufnimmt. Wenn das Kalb das Kolostrum nicht freiwillig aus dem Nuckeleimer oder der Nuckelflasche trinkt, sollte es mit einer Schlundsonde verabreicht werden. Die zweite Tränke sollte nach etwa sechs, aber auf alle Fälle weniger als zwölf Stunden möglichst nochmal mit Biestmilch (dem ersten Gemelk der Kuh) erfolgen. Wird bei der regelmäßigen Kontrolle der neugeborenen Kälber eine Umfangsvermehrung des Nabels festgestellt, muss rasch gehandelt werden, um die oben beschriebenen Komplikationen zu vermeiden. Der Haustierarzt kann feststellen, ob es



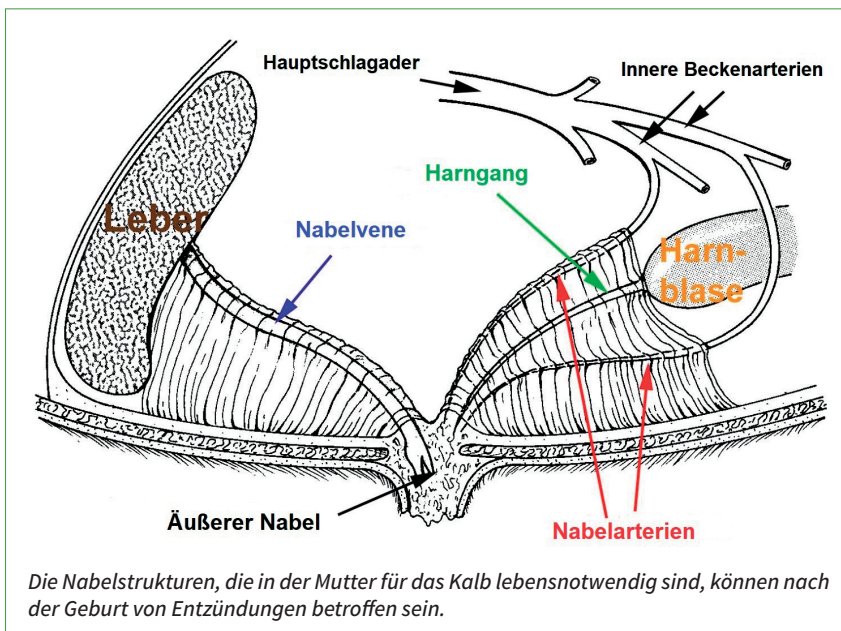
*Sind die im Bauch befindlichen Nabelstrukturen von Entzündungen betroffen, ist in aller Regel eine Operation nötig.*

sich »nur« um eine Entzündung des äußeren Nabels handelt oder ob bereits weitere Strukturen in der Bauchhöhle betroffen sind. Eine unkomplizierte Nabelentzündung lässt sich durch antibiotische und entzündungshemmende Behandlung über mehrere Tage in der Regel gut ausheilen. Wurde die initiale Infektion übersehen und es hat sich bereits ein Nabelabszess gebildet, so kann dieser chirurgisch eröffnet und entleert werden. Ob Nabelgefäße in der Bauchhöhle betroffen sind, lässt sich bei kleinen Kälbern durch Betasten, bei älteren Kälbern mit Hilfe einer Ultraschalluntersuchung feststellen. Ist dies der Fall, muss eine Operation in Erwägung gezogen werden.

### **Probleme bei Nabelbruch**

Bei einem Nabelbruch handelt es sich um einen Defekt der Bauchwand im Bereich des Nabelstranges. In der Folge können Eingeweide (Teile von

Netz, Darm oder Labmagen) durch den Bruchring in einen aus Haut und Bauchfell bestehenden Bruchsack vorfallen. Nabelbrüche sind meist angeboren, können aber im Einzelfall auch nach einer abgeheilten Nabelentzündung entstehen. Charakterisiert ist ein Nabelbruch durch eine weiche, nicht schmerzempfindliche Umfangsvermehrung am Nabel, deren Inhalt sich problemlos in die Bauchhöhle zurückschieben lässt. Das Allgemeinbefinden der Kälber ist ungestört. Kleinere Nabelbrüche verschließen sich oft innerhalb der ersten Lebenswochen von alleine. Probleme entstehen, wenn sich Darmteile oder der Ausgang des Labmagens im Nabelbruch einklemmen. In dem Fall kommt es zu einer mehr oder weniger akuten Störung des Allgemeinbefindens. Sind Darmteile eingeklemmt, zeigen die Kälber in der Regel Kolik. Bei der Einklemmung des Labmagens ist der Verlauf etwas schleicher und die Kälber fallen oft durch gestörtes Allgemeinbefinden und eine vermehrte Füllung des Bauchs auf. In jedem Fall handelt es sich bei einem eingeklemmten Nabelbruch immer um einen Notfall, es muss unverzüglich ein Tierarzt zugezogen werden. Das Risiko des Einklemmens ist umso größer, je größer der Bruchsack und je kleiner die Bruchpforte ist. Schließt sich der Bruch nicht innerhalb der ersten Lebenswochen, muss eine Operation in Erwägung gezogen werden. Beim angeborenen Nabelbruch handelt es sich um eine Erbkrankheit, so dass betroffene



Tiere von der Zucht ausgeschlossen werden sollten. In sehr seltenen Fällen kommt es vor, dass der fötale Harngang sich vor der Geburt nicht verschließt. Ist dies durchgehend der Fall, läuft der Harn über

den Nabel ab (Urachusfistel). Wenn nur der harnblasennahe Verschluss nicht funktioniert entsteht eine Urachuszyste. Beide Situationen können operativ recht einfach beseitigt werden. Gerade im Fall der Urachuszyste be-

steht eine sehr kurze offene Verbindung vom Nabel zur Blase, was natürlich leicht zu Blaseninfektionen führen kann.

Eine weitere selten auftretende Komplikation betrifft die Nabelarterien. Wenn diese sich nicht wie normalerweise verschließen, kommt es zur Einblutung in das Gewebe seitlich der Harnblase und dort zur Bildung von Blutergüssen. Oft bluten solche Kälber auch ungewöhnlich stark aus dem Nabel nach. Nachdem Blut ein ausgezeichneter Nährboden für Bakterien ist, entwickeln derartige Kälber oft in sehr kurzer Zeit massive Infektionen dieser Blutergüsse, die dann oft in einer Bauchfellentzündung und dem Verlust des Kalbes enden. Daher ist es sinnvoll Kälber mit ungewöhnlicher Blutung aus dem Nabel zeitnah einem Tierarzt vorzustellen, damit dieser abklären kann, ob es im Bauchraum gefährliche Veränderungen gibt.

Dr. Ingrid Lorenz  
Tiergesundheitsdienst Bayern e.V.

Anzeige

## Kälber gesund durch den Winter bringen

**Bioland** Eisige Temperaturen und nasse Witterung führen oft zu Problemen in der Kälberaufzucht. Was gilt es zu beachten?

### Mehr Milch im Winter

Der reine Erhaltungsbedarf (ohne Zuwachs) eines neugeborenen Kalbes liegt ca. bei 11 MJ ME am Tag. Dies entspricht ca. 4 Litern Vollmilch. Diese Angabe gilt allerdings nur im Rahmen der thermoneutralen Zone eines Kalbes. Das untere Limit dieser Zone sind 4° C (trocken und zugfrei). Unterhalb dieser Temperatur benötigt das Kalb schon deutlich mehr Energie (Milch) für den Erhaltungsbedarf. Daher muss im Winter die Milchmenge stets an-

gepasst werden. Diese hängt von Temperatur, Alter, Unterbringungsform und Gesundheitszustand des Kalbes ab. Ziel einer guten Kälberfütterung sollen tägliche Zunahmen von mindestens 600 g sein. Diese lassen sich am besten mit einer Ad-libitum Tränke erreichen. Bei einem freien Tränkeangebot (z.B. Ad-Libitum) nehmen die Kälber bis zu zehn Liter Milch täglich auf. Im Winter bei kalten Temperaturen sogar noch deutlich mehr.

### Zugfrei und trocken

Oberstes Gebot bei neugeborenen Kälbern ist, diese möglichst schnell zu trocknen und aus kalten, nassen und zugigen Bereichen zu bringen. Erst wenn das Fell ganz trocken ist, hat es die volle isolierende Wirkung. Kälberdecken können dem Kalb ebenfalls helfen, nicht auszukühlen. Die Decke muss aber trocken und sauber sein. Nasse Kälberdecken verschlechtern den

Zustand des Kalbes. Eine zugfreie, trockene Unterbringung ist das A und O.

### Kleinklima schaffen

Iglus sollten mit der Öffnung nach Süden bzw. Süd-Ost gestellt werden, damit die tiefstehende Morgensonne die Iglus wärmen kann. Besonders positiv an Iglus ist, dass im Inneren ein Kleinklima entsteht und die Kälber somit einen wärmeren Bereich zum Rückzug haben. Im Iglu sollte immer ausreichend trockenes Einstreu vorhanden sein, damit die Wärme nicht nach unten abgeleitet wird und das Kalb nicht auskühlt. Am besten legt man isolierende Gummimatten unter das Iglu. Strohballen und Windschutznetze bieten zusätzlich Schutz gegen die kalte Zugluft. Sind die Kälber in Kälberboxen untergebracht, kann mit einer Abdeckung auf den Boxen ebenfalls ein Kleinklima geschaffen werden. Denn auch im Stall ist Zugluft ein Problem.

Kostenlose Hotline der Bioland-Beratung  
0800/1300400. Büro im Grünen Zentrum  
Kempten 0831/54075982. [www.bioland.de](http://www.bioland.de)

Wir sind Partner von Bioland im Allgäu

