



BAUERNREGELN

FRUCHTBARKEIT

Inhaltsverzeichnis

Editorial	Seite 03
Die meisten Kühe können alleine kalben	Seite 04
Sauberes Arbeiten lohnt sich doppelt	Seite 06
Gesundheitsüberwachung der Frischabkalber	Seite 08
Frühzeitiges Erkennen und Behandeln erhöht den späteren Besamungserfolg	Seite 10
Warten zahlt sich aus	Seite 12
Brunstbeobachtung ist eine Aufgabe für sich allein	Seite 14
Digitale Brunstbeobachtung	Seite 16
Kühe mögen es kühl	Seite 18
Nicht zu dünn und nicht zu dick	Seite 20
Die richtigen Fruchtbarkeitskennzahlen nutzen	Seite 22

10 Bauernregeln für die Fruchtbarkeit



Dr. med. vet. Carl-Christian Gelfert



Dr. med. vet. Daniela Klaus-Halla

Liebe Milchviehalterin, lieber Milchviehalter!

Nach den vielen positiven Rückmeldungen auf unsere Bauernregeln zur Kälber- und Eutergesundheit stellen wir Ihnen jetzt die dritte Generation der Bauernregeln vor. Diesmal unter dem Motto „Für maximale Fruchtbarkeit braucht es Wissen und auch Zeit“.

Zeit ist ein kostbares Gut. Wo setze ich meine Zeit gezielt ein, und wo darf ich den Kühen auch Zeit lassen – beides im Sinne einer guten Fruchtbarkeit? Was ist der aktuelle Forschungsstand dazu?

Die heutige Milchkuh hat nach der Kalbung sehr viel zu leisten: Milch produzieren, Gebärmutter zurückbilden, Futteraufnahme steigern, wieder brünstig werden. Das kann nur klappen, wenn das Management rund um die Kuh stimmt.

Unsere Bauernregeln begleiten Sie und Ihre Kühe Schritt für Schritt zur neuen Trächtigkeit. Von der Geburtsüberwachung über die Nachgeburtsphase und die Brunstbeobachtung bis hin zur ersten Besamung. Wir weisen auf Stolperfallen hin und auf die Einsatzmöglichkeiten des digitalen Monitorings. Letztere nehmen Ihnen nicht nur Aufgaben ab, sie bieten Ihnen auch Entscheidungshilfen im Fruchtbarkeitsmanagement.

Wir wünschen Ihnen für Ihre Kühe eine gute Fruchtbarkeit.

N°1

Die meisten Kühe können alleine kalben

Bei der Geburtsüberwachung sollte man stets den normalen Geburtsverlauf¹ bedenken: Im Öffnungsstadium (Dauer 6-16 Std.) zeigen viele Tiere Unruhe. Es endet mit dem Blasenprung. Im Aufweitungsstadium (Rind 4-6 Std., Kuh 1-3 Std.) mit sichtbaren Wehen legen sich die Tiere meist hin, und die Klauen des Kalbes erscheinen. Es endet mit dem Durchtritt des Kopfes und das Austreibungsstadium (Dauer max. 15 Min.) folgt. Die Nabelschnur reißt erst mit Durchtritt der Hinterhand des Kalbes. Im Nachgeburtstadium (bis 8 Std.) geht die Nachgeburt ab. Grundsätzlich bedarf eine normale Geburt keiner Hilfe.

Lassen Sie Ihren Tieren Zeit - Geduld ist der beste Geburtshelfer! Schreitet die Geburt kontinuierlich voran, müssen Sie nichts tun. Zu frühe Zughilfe kann aus einer normalen Geburt eine Schweregeburt machen.

Kann's die Kuh
allein verrichten,
sollst auf Hilfe
du verzichten.

N°2

Sauberes Arbeiten lohnt sich doppelt

Schreitet die Geburt nicht voran, muss kontrolliert werden. Ob es bei der Kontrolle bleibt, oder Geburtshilfe nötig ist: Es gilt sauber zu arbeiten! Gute Geburtshygiene mindert das Risiko für Gebärmutterentzündungen und darauf folgende Fruchtbarkeitsprobleme und verbessert die Kälbergesundheit.

Tragen Sie saubere Kleidung. Binden Sie den Kuhschwanz nach vorne oder lassen Sie ihn von einer 2. Person halten. Waschen Sie die Scham der Kuh und die umliegenden Bereiche gründlich mit warmem Wasser und Seife. Reinigen Sie ebenso Ihre Hände und Arme bis zu den Schultern. Verwenden Sie für die Untersuchung viel Gleitgel. Für die Geburtshilfe benutzen Sie nur saubere, ausgekochte Geburtsstricke oder -ketten. Auch der mechanische Geburtshelfer muss in gutem hygienischen Zustand sein. Sind Ihre Maßnahmen erfolglos, rufen Sie zeitnah die Tierärztin/den Tierarzt!

Braucht die Kuh
ein Helferlein,
muss alles rein
und sauber sein.

N°3

Gesundheitsüberwachung der Frischabkalber

In den ersten 10 Tagen nach der Kalbung sollte man zur Früherkennung von Erkrankungen, wie z.B. Gebärmutterentzündungen, 1 x täglich die Temperatur der Kühe kontrollieren. Bewährt hat sich ein Digitalthermometer. Messen Sie tief im Enddarm und drücken Sie die Thermometerspitze an die Darmwand. Die Normaltemperatur einer Kuh liegt zwischen 38-39°C. Eine Temperatur über 39°C (Fieber) ist oft vor dem Sichtbarwerden weiterer Symptome das erste Anzeichen für eine Erkrankung. So kann frühzeitig mit der Behandlung begonnen werden, und die Kuh wird schnell wieder gesund, bevor sich evtl. Appetitverlust und Milchrückgang einstellen.

Nicht nur Fieber zeigt, dass etwas nicht stimmt, sondern auch eine erniedrigte Temperatur, welche z.B. ein Anzeichen für Milchfieber sein kann. Rufen Sie in beiden Fällen Ihre Tierärztin/Ihren Tierarzt!

Nach der Kalbung
nicht vergessen:
bitte täglich
Fieber messen.

N° 4

Frühzeitiges Erkennen und Behandeln erhöht den späteren Besamungserfolg

Nach der Kalbung bildet sich die Gebärmutter in gut 3 Wochen auf ihre ursprüngliche Größe zurück² und der 1. Zyklus beginnt. Nicht selten treten hierbei fruchtbarkeitsrelevante Störungen auf. Werden nicht ohnehin bei allen Kühen routinemäßig Puerperalkontrollen durchgeführt, so sollten Sie auffällige Tiere (z.B. mit eitrigem Ausfluss) spätestens jetzt Ihrer Tierärztin/Ihrem Tierarzt vorstellen.

Je schneller eine genaue Diagnose gestellt wird, desto erfolgreicher ist die Behandlung und desto größer ist der spätere Besamungserfolg. Zudem sollten Sie alle Kühe mit Früh-, Schwer- oder Mehrlingsgeburten oder Aborten oder Nachgeburtverhalten der Tierärztin/dem Tierarzt zur Kontrolle vorstellen³. Tierärztlich untersucht gehören auch alle Kühe, die innerhalb von 6 Wochen nach der Kalbung noch keine Brunst gezeigt haben. Achten Sie auf eine gute Dokumentation aller erhobenen Daten.

Soll die Kuh auch
wieder stieren,
lass den Tierarzt
kontrollieren.

N°5

Warten zahlt sich aus

Das Festlegen, wann nach der Kalbung mit dem Besamen begonnen wird (freiwillige Wartezeit; FWZ), ist eine betriebsindividuelle Managemententscheidung, die u.a. Milchleistung und Persistenz berücksichtigen sollte. Die optimale Länge der FWZ wird kontrovers diskutiert. Als absolutes Minimum gelten jedoch 42 Tage, was sich durch die Rückbildungsvorgänge der Gebärmutter nach der Kalbung erklärt: Die Größenrückbildung dauert ca. 3 Wochen, die funktionelle Rückbildung aber mind. 42 Tage.

Die vollständige Regeneration der Gebärmutterschleimhaut nimmt sogar 50–60 Tage in Anspruch². Daher empfiehlt sich eine erneute Belegung gesunder Tiere erst nach Ablauf dieser Zeit. Kühe, die Probleme bei der Kalbung und/oder in der Rückbildungsphase hatten, sollten sogar erst nach Tag 75 wieder besamt werden³.

In den ersten
40 Tagen kommt
dir keine Kuh
zum Tragen.

N°6

Brunstbeobachtung ist eine Aufgabe für sich allein

Natürlich schläft niemand bei der Brunstbeobachtung. Doch genauso wichtig ist es, dass nichts anderes nebenher erledigt wird: Keine Kühe-Treiben oder Futter-Schieben. Die Brunstbeobachtung erfolgt in den Ruhezeiten im Stall und ist eine Aufgabe für sich allein.

Nur, wenn ich mich auf die Brunstbeobachtung fokussiere, habe ich auch die Chance, die brünstigen Kühe zu entdecken. Denn die Zeitspanne, in der unsere Kühe ihre Brunst zeigen, hat sich in den letzten Jahren verringert. Daher braucht es die volle Aufmerksamkeit: 3-mal 20 Minuten, noch besser 4-mal 20 Minuten, jeden Tag⁴.

Sorgen Sie dafür, dass Ihre Kühe die Brunst auch gerne zeigen. Bei rutschigen Böden oder Lahmheit werden Sie trotz intensiver Beobachtung nichts erkennen.

Beim Beobachten
nicht pennen,
um die Brunstzeit
zu erkennen.

N°7

Digitale Brunstbeobachtung

Insgesamt eine Stunde nimmt die 20-minütige Brunstbeobachtung dreimal täglich (Regel 6) in Anspruch. Was können Sie tun, wenn so viel anderes zu erledigen ist und für die optimale Brunstbeobachtung keine Zeit bleibt?

Die Lösung heißt digitale Brunstbeobachtung. Digitale Sensoren werden am Halsband oder am Ohr der Kuh befestigt und erfassen ihre Aktivität rund um die Uhr^{5,6}. Jeder Sensor lernt am Anfang seine Kuh und ihre individuellen Aktivitäts- und Verhaltensmuster kennen. Abweichungen von den typischen Mustern, wie sie bei einer Brunst auftreten, werden vom Sensor erkannt und vom System ausgewertet. Es erscheint eine Brunstmeldung direkt auf Ihrem Handy und Sie sehen auf einen Blick, welche Kuh zu besamen ist. Auch das Zeitfenster für eine erfolgreiche Besamung wird dort angezeigt.

Koa Zeit zum
brünstig-Kühe-Schauen,
kannst der Technik
du vertrauen.

N° 8

Kühe mögen es kühl

Das ist nicht erst seit der Etablierung der Außenklimaställe bekannt: Milchkühe haben einen anderen Wohlfühltemperaturbereich als wir Menschen, sie mögen es gerne kühl⁸. Wenn es im Stall zu warm (und zu feucht) wird, leiden die Tiere. Dann steigen die Atemfrequenz und die Wasseraufnahme, und die Futteraufnahme sinkt. Das ist besonders für Kühe am Beginn der Laktation verheerend, da sich ihre negative Energiebilanz verstärkt (s. Regel 9).

Und mit den Kühen leiden auch die Eierstöcke. Mit zunehmenden Temperaturen sinken die Qualität der zur Befruchtung anstehenden Eizellen⁶ und die Konzeptionsrate. Außerdem erhöht sich das Risiko für ein frühes Absterben des Embryos⁷. Digitale Sensoren können neben der Brunstbeobachtung (Regel 6) auch eingesetzt werden, um Hitzestress bei den Kühen rechtzeitig zu entdecken⁵.

Schützt du
die Kuh vorm
Hitzeschock,
ist's gut für ihren
Eierstock.

N°9

Nicht zu dünn und nicht zu dick

Die Körperkondition einer Milchkuh und ihre Veränderung während der Laktation sind ein Maß für den Energiestatus und die Energiebilanz der Kuh⁹. Eine Kuh mit guter Körperkondition hat genügend Reserven, um nach der Kalbung den Energiebedarf für ihre Milchproduktion zu decken. Im weiteren Verlauf der Laktation werden die abgebauten Energiedepots wieder aufgefüllt – ein ständiger Kreislauf im Leben einer Kuh.

In diesem Auf und Ab der Körperkondition kommt es darauf an, die Extreme zu vermeiden. Zu dünne Kühe haben keine Energiereserven, das heißt auch keine erneute Trächtigkeit (da fehlt schlicht die Energie). Zu dicke Kühe haben öfter Geburtsprobleme und zeigen vermehrt Stoffwechselstörungen nach der Kalbung. Die Körperreserven dürfen auch nicht zu schnell oder im Übermaß abgebaut werden (zu große negative Energiebilanz). In beiden Fällen leidet die Fruchtbarkeit.

Nicht zu dünn
und nicht zu dick,
dann hast du
beim Besamen
Glück.

N°10

Die richtigen Fruchtbarkeitskennzahlen nutzen

Es gibt eine Vielzahl an Fruchtbarkeitskennzahlen und jede bewertet einen kleinen Aspekt im Fruchtbarkeitsmanagement einer Herde. Doch nur wenige dieser Kennzahlen sagen etwas über das aktuelle Management aus.

Welche Zahlen sind da die entscheidenden, und welche spiegeln die aktuelle Fruchtbarkeit der Herde wider? Die Pregrate¹⁰ ist sehr gut geeignet, um die aktuelle Situation zu bewerten. Sie wird immer für die letzten 21 Tage (Brunstzyklus) berechnet, und sie sagt uns, wie viele der besamungsmöglichen Kühe in dieser Zeit tragend geworden sind. Ist der Wert der Pregrate zu niedrig (< 20%), dann wurden entweder zu wenig brünstige Kühe entdeckt (Regel 6), oder die Besamung hatte keinen Erfolg. Auf jeden Fall sehen Sie zeitnah, wie das aktuelle Fruchtbarkeitsmanagement funktioniert und können bei Fehlern schnell eingreifen.

Wer Fruchtbarkeit
beim Namen nennt,
der sicher alle
Zahlen kennt.

Willst du alle Regeln sehen, musst du dafür online gehen.

Unsere Bauernregeln finden Sie natürlich auch im Internet. Scannen Sie dafür einfach den abgebildeten QR-Code mit Ihrem Handy oder geben Sie den jeweiligen Link im Webbrowser ein.

Bauernregeln zum Digital Monitoring

msd-tiergesundheits.at/bauernregeln-digitalmonitoring



Bauernregeln zur Fruchtbarkeit

msd-tiergesundheits.at/bauernregeln-fruchtbarkeit



Bauernregeln zur Kälbergesundheit

msd-tiergesundheits.at/bauernregeln-kaelbergesundheit



Bauernregeln zur Eutergesundheit

msd-tiergesundheits.at/bauernregeln-eutergesundheit



Literatur:

1: Grunert E. 1999. Buiatrik Band 1. 5. Auflage: 130. **2:** Richter J, Götze R. 1993. Tiergeburtsilfe. 4. Auflage: 105-108. **3:** Kruijff A, Mansfeld R, Hoedemaker M. 2014. Tierärztliche Bestandsbetreuung beim Milchrind. 3. Auflage: 59, 80. **4:** Grunert E, Berchtold M. 1999. Fertilitätsstörungen beim weiblichen Rind. 3. Auflage: 151. **5:** Bar D, Kaim M, Flamenbaum I, Hanochi B, Toaff-Rosenstein RL. 2019. Technical note: Accelerometer-based recording of heavy breathing in lactating and dry cows as an automated measure of heat load. J. Dairy Sci. 102: 3480-3486. **6:** Reith S, Hoy S. 2018. Review: Behavioral signs of estrus and the potential of fully automated systems for detection of estrus in dairy cattle. Animal 12: 398-407. **7:** Ferreira RM, Ayres H, Chiaratti MR, Ferraz ML, Araujo AB, Rodrigues CA, Watanabe YF, Vireque AA, Joaquim DC, Smith LC, Meirelles FV, Baruselli PS. 2011. The low fertility of repeat breeder cows during summer heat stress is related to a low oocyte competence to develop into blastocysts. J. Dairy Sci. 94: 2383-2392. **8:** Nanas I, Chouzouris TM, Dovolou E, Dadouli K, Stamperna K, Kateri I, Barbogianni M, Amiridis GS. 2021. Early embryo losses, progesterone and pregnancy associated glycoproteins levels during summer heat stress in dairy cows. J. Therm. Biol. 98: 1-7. **9:** Schroeder UJ, Staufenbiel R. 2006. Invited Review: Methods to determine body fat reserves in the dairy cow with special regards to ultrasonographic measurement of backfat thickness. J. Dairy Sci. 89: 1-14. **10:** Denis-Robichaud J, Cerri RLA, Jones-Bitton A, LeBlanc SL. 2018. Dairy producers' attitude toward reproductive management and performance on Canadian dairy farms. J. Dairy Sci. 101: 850-860.

Die Wissenschaft für gesündere Tiere

Intervet Deutschland GmbH – ein Unternehmen der MSD Tiergesundheit

Copyright © 2023 Merck & Co., Inc., Rahway, NJ, USA and its affiliates. All rights reserved.
Intervet Deutschland GmbH | Feldstraße 1a | D-85716 Unterschleißheim | www.msd-tiergesundheits.at
Intervet GesmbH | Siemensstraße 107 | A-1210 Wien | www.msd-tiergesundheits.at