

FRUCHTBARKEIT (1/4): Die Geburt

Niemals zu früh eingreifen

Was passiert mit der Gebärmutter und hormonell bei der Abkalbung der Kuh? Wie soll eine Geburt ablaufen?

GABY HIRSBRUNNER*

Die Geburtsauslösung erfolgt durch das fertig entwickelte Kalb. Mit zunehmender Platznot schüttet es das Stresshormon Kortisol aus, das die Geburt auslöst. In der Vorbereitungsphase der Geburt können Aufteuern, Einsinken der Beckenbänder, Auflösen des Schleimpfropfes («Schleimschnur») und schliesslich der Beginn der Wehen beobachtet werden. Mit den Wehen werden die Fruchtblasen mit dem Kalb an den noch geschlossenen Muttermund gepresst und weiten diesen.

Über zehn Stunden

Diese Eröffnungsphase kann über zehn Stunden andauern. Pro Wehe schiebt sich das Kalb 1 bis 2cm weiter in den Geburtskanal. Das Muttertier ist unruhig. Auf der Weide suchen sich Kühe oft einen optimalen Platz für die Geburt, zum Beispiel eine Senke. Diese Phase endet mit dem Blasensprung: Die Wasserblase sollte erst nach vollständiger Aufweitung von Muttermund und Scheide platzen. Die Austreibungsphase beginnt, die bei Rindern mit fünf bis sechs Stunden länger dauert als bei Kühen mit ein bis drei Stunden. In dieser Phase setzen die Presswehen ein, die für das Muttertier sehr schmerzhaft sind. Schliesslich platzt die



Nimmt die Kuh Kontakt zum Kalb auf, wird das Hormon Oxytocin freigesetzt. (Bild: Vetsuisse-Fakultät Bern)

Schleimblase. In den kurzen Wehenpausen kann der Gasaustausch stattfinden, Sauerstoff kommt über das Nabelblut zum Kalb, CO₂ wird aus dem Kalb abtransportiert und die Kuh hat kurze Erholungspausen.

Ist das Kalb geboren, fällt der Pressreiz weg. Die Kuh nimmt Kontakt mit dem Kalb auf, was das Hormon Oxytocin freisetzt. Dieses Hormon zieht die Gebärmutter zusammen und führt zum Milcheinschuss. Steht die Kuh nach der Geburt auf, fällt die Gebärmutter in den Bauchraum, die Gefahr eines Gebärmuttervorfalles nimmt ab. In den ersten acht bis zehn Stunden löst sich die Nachgeburt ab und wird ausgestossen. Kühe mit Nachgeburtverhalten sollte man – auch nach tierärztlicher Behandlung – in den ersten zehn Tagen gut überwachen.

Der ungestörte, normale Geburtsablauf entspricht einer von der Natur perfekt umgesetzten

Abfolge, in der ein Rädchen ins andere greift. Für die Geburtshelfenden heisst das: dem Tier eine stressfreie Umgebung bieten, keine unnötige Hilfe, unbedingt genügend Zeit lassen. Schwierig ist es manchmal, den richtigen Zeitpunkt zu finden, wann ein Eingreifen angezeigt ist. Vor dem Blasensprung soll als Faustregel nicht eingegriffen werden. Ausnahme: Verdacht auf Überwurf oder trotz langer Wehen kein sichtbarer Fortschritt der Geburt. Die Fruchtblasen sollen keinesfalls gesprengt werden, da sie zur Öffnung des Geburtsweges nötig sind. Geht nach dem Blasensprung nichts weiter, kann nach einer Stunde einmal kontrolliert werden, ob das Kalb korrekt liegt. Diese Untersuchung soll möglichst am stehenden Tier und in den Wehenpausen stattfinden. Es ist wichtig, Hände, Arme und «Schloss» mit Wasser und Seife zu waschen und Gleit-

gel zu verwenden. Liegt das Kalb normal und die Kuh hat schöne Wehen, darf noch zugewartet werden. Liegt das Kalb falsch, muss je nach Erfahrung des Helfenden tierärztliche Hilfe beigezogen werden. Bei nicht fachgerechter Manipulationen während der Wehen besteht ein hohes Verletzungsrisiko für das Muttertier. Bei fehlenden Wehen muss an einen Kalziummangel gedacht werden. Generell ist es ratsam, tierärztliche Hilfe beizuziehen bei Abweichungen von der Normalität, wie etwa Kalziummangel oder sonst schlechtem Allgemeinzustand der Kuh, bei Blutungen aus der Scheide, wenn der Geruch unangenehm ist oder generell, wenn Unsicherheit oder ein ungutes Gefühl aufkommt.

Sauber arbeiten

Nach der Geburt treten immer Bakterien in den Geburtskanal ein. Die Kuh kann diese im Normalfall aber abwehren und es entsteht keine Gebärmutterentzündung (Metritis). Je länger und je unsauberer Geburtshilfe geleistet wird und je mehr der Geburtskanal durch eine Schweregeburt gequetscht wird, desto schwieriger ist die Abwehr dieser Bakterien für die Kuh. Es versteht sich, dass eine gesunde Kuh in einer sauberen Aufstallung und mit ausgewogener Fütterung auch bessere Chancen auf eine gute Rückbildung der Gebärmutter hat und die Bakterien besser loswird.

*Die Autorin arbeitet an der Vetsuisse-Fakultät Bern.

BIOBERATUNG

Fruchtfolgeplanung in Zeiten des Klimawandels

Das letzte Jahr hat gezeigt, dass es keine verlässlichen Prognosen gibt. Der Trend geht zwar eindeutig zu wärmeren Jahren, aber eben nicht kontinuierlich und geradlinig, sondern mit grossen Schwankungen und extremem Wetter. So kam es im vergangenen Februar zu warmen Wetterverhältnissen wie normalerweise im Mai, mit einer sehr frühen Entwicklung der Schadinsekten. Im April/Mai kam es hingegen zu regelrechten Kälteeinbrüchen, welche wärmeliebende Kulturen in der Entwicklung stark bremsen oder gar nicht keimen liessen. Gemäss Klimamodellen nehmen die totalen Niederschlagsmengen nicht ab, die Verteilung wird aber immer unberechenbarer. Auf grosse Mengen folgen wiederum lange Trockenperioden, welche in Zukunft eine Bewässerung not-

wendig machen, wo bisher keine notwendig war. Das stellt die Produzenten vor neue Herausforderungen, auf die sie sich nur beschränkt vorbereiten können. Kurzfristig kann man die Fruchtfolge so planen, indem man den Anteil von «Risikokulturen» tief hält und auf jeden Fall mit der Aussaat wartet, bis der Boden genügend erwärmt ist. Die Zeit davor kann noch für Unkrautkulturen genutzt werden. Falls eine Kultur wirklich schlecht dasteht, ist anhand der Verteilung und der Bestandesdichte zu beurteilen, ob eine Neuansaat Sinn macht. Langfristig müssen jedoch neue Sorten gezüchtet, die Bodenfruchtbarkeit erhöht oder ganz neue, stabilere Anbausysteme entwickelt werden.

Hansueli Dierauer, FiBL

Weitere Infos zum Thema an der diesjährigen Online-Ackerbautagung des FiBL mit neusten Trends auf dem Markt und in der Anbautechnik. www.bioaktuell.ch > Agenda.



Soja, Mais, Hirse und Hanf erst ab Ende April in warme Böden aussäen. (Bild: FiBL)

BAUERNWETTER: Prognose vom 8. bis 12. Januar 2022

| <p>0°C Heute: 700 m ü. M. Morgen: 700 m ü. M.</p> <table border="1"> <tr><th>m ü. M.</th><th>Heute</th><th>Morgen</th></tr> <tr><td>2500</td><td>-10°</td><td>-10°</td></tr> <tr><td>2000</td><td>-7°</td><td>-8°</td></tr> <tr><td>1500</td><td>-4°</td><td>-4°</td></tr> <tr><td>1000</td><td>-1°</td><td>-1°</td></tr> <tr><td>500</td><td>2°</td><td>2°</td></tr> </table> <p>BERN 08:14 Heute 16:58 08:14 Morgen 16:59</p> <p>Min.- und Max.-Temp. innerhalb von 24 Std.</p> <p>Niederschlagswahrscheinlichkeit in %</p> <p>METEOPON © 0900 57 61 52 Fr. 3.13/Min. ab Festnetz Wetterprognosen und Klimainformationen von Experten im Dialog per Telefon</p> <p>Quelle: Meteotest Grafik: Kasper Allenbach</p> | m ü. M. | Heute | Morgen | 2500 | -10° | -10° | 2000 | -7° | -8° | 1500 | -4° | -4° | 1000 | -1° | -1° | 500 | 2° | 2° | | <table border="1"> <tr><th>1 Juranordfuss</th><th>2 Westliches Mittelland</th><th>3 Westschweiz</th></tr> <tr><td>So ☁ 3 7 80%</td><td>☁ 2 5 90%</td><td>☁ 3 6 90%</td></tr> <tr><td>Mo ☀ 1 5 30%</td><td>☀ -1 3 30%</td><td>☀ -1 4 30%</td></tr> <tr><td>Di ☀ 0 5 15%</td><td>☀ -3 4 15%</td><td>☀ -2 5 5%</td></tr> <tr><td>Mi ☀ 2 5 20%</td><td>☀ -1 4 20%</td><td>☀ 0 5 20%</td></tr> </table> | 1 Juranordfuss | 2 Westliches Mittelland | 3 Westschweiz | So ☁ 3 7 80% | ☁ 2 5 90% | ☁ 3 6 90% | Mo ☀ 1 5 30% | ☀ -1 3 30% | ☀ -1 4 30% | Di ☀ 0 5 15% | ☀ -3 4 15% | ☀ -2 5 5% | Mi ☀ 2 5 20% | ☀ -1 4 20% | ☀ 0 5 20% | <table border="1"> <tr><th>4 Westliche Alpen</th><th>5 Östliches Mittelland</th><th>6 Östliche Alpen</th><th>7 Alpensüdseite</th><th>8 Wallis</th></tr> <tr><td>So ☁ 0 4 80%</td><td>☁ 2 5 90%</td><td>☁ 0 3 80%</td><td>☀ 2 8 5%</td><td>☁ 0 2 80%</td></tr> <tr><td>Mo ☀ -2 2 30%</td><td>☀ -1 4 30%</td><td>☀ -1 3 30%</td><td>☀ 3 10 5%</td><td>☀ -3 3 20%</td></tr> <tr><td>Di ☀ -3 3 15%</td><td>☀ -2 4 15%</td><td>☀ -3 4 5%</td><td>☀ 2 9 5%</td><td>☀ -4 5 5%</td></tr> <tr><td>Mi ☀ -1 3 20%</td><td>☀ 0 4 20%</td><td>☀ -2 3 20%</td><td>☀ 3 10 5%</td><td>☀ -3 5 5%</td></tr> </table> | 4 Westliche Alpen | 5 Östliches Mittelland | 6 Östliche Alpen | 7 Alpensüdseite | 8 Wallis | So ☁ 0 4 80% | ☁ 2 5 90% | ☁ 0 3 80% | ☀ 2 8 5% | ☁ 0 2 80% | Mo ☀ -2 2 30% | ☀ -1 4 30% | ☀ -1 3 30% | ☀ 3 10 5% | ☀ -3 3 20% | Di ☀ -3 3 15% | ☀ -2 4 15% | ☀ -3 4 5% | ☀ 2 9 5% | ☀ -4 5 5% | Mi ☀ -1 3 20% | ☀ 0 4 20% | ☀ -2 3 20% | ☀ 3 10 5% | ☀ -3 5 5% |
|---|-------------------------|------------------|-----------------|------------|------|------|------|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|----|----|--|--|----------------|-------------------------|---------------|--------------|-----------|-----------|--------------|------------|------------|--------------|------------|-----------|--------------|------------|-----------|--|-------------------|------------------------|------------------|-----------------|----------|--------------|-----------|-----------|----------|-----------|---------------|------------|------------|-----------|------------|---------------|------------|-----------|----------|-----------|---------------|-----------|------------|-----------|-----------|
| m ü. M. | Heute | Morgen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2500 | -10° | -10° | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2000 | -7° | -8° | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1500 | -4° | -4° | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1000 | -1° | -1° | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 500 | 2° | 2° | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 Juranordfuss | 2 Westliches Mittelland | 3 Westschweiz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| So ☁ 3 7 80% | ☁ 2 5 90% | ☁ 3 6 90% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mo ☀ 1 5 30% | ☀ -1 3 30% | ☀ -1 4 30% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Di ☀ 0 5 15% | ☀ -3 4 15% | ☀ -2 5 5% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mi ☀ 2 5 20% | ☀ -1 4 20% | ☀ 0 5 20% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 Westliche Alpen | 5 Östliches Mittelland | 6 Östliche Alpen | 7 Alpensüdseite | 8 Wallis | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| So ☁ 0 4 80% | ☁ 2 5 90% | ☁ 0 3 80% | ☀ 2 8 5% | ☁ 0 2 80% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mo ☀ -2 2 30% | ☀ -1 4 30% | ☀ -1 3 30% | ☀ 3 10 5% | ☀ -3 3 20% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Di ☀ -3 3 15% | ☀ -2 4 15% | ☀ -3 4 5% | ☀ 2 9 5% | ☀ -4 5 5% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mi ☀ -1 3 20% | ☀ 0 4 20% | ☀ -2 3 20% | ☀ 3 10 5% | ☀ -3 5 5% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ALLGEMEINE LAGE: Die Schweiz liegt weiterhin im Einflussbereich der Westwindzone, in rascher Abfolge ziehen in deren Folge Frontalzone über die Alpennordseite. Am Samstagabend zieht eine Warmfront auf. **SAMSTAG:** Um die Mittagszeit gibt es eine freundliche Phase. Längere sonnige Abschnitte sind in vor allem inneralpin möglich. Am Nachmittag verdichtet sich die Bewölkung wieder. Am Abend setzt von Nordwesten her Schneefall bis in tiefe Lagen ein. In der Nacht steigt die Schneefallgrenze gegen 700 bis 900 Meter an. In den erhöhten Lagen und entlang der Voralpen weht ein kräftiger Westwind. Er verstärkt sich am Abend und kann zeitweise Sturmstärke erreichen.

SONNTAG: Am Sonntagvormittag überwiegt meist bewölktes Wetter. Zeitweise fällt noch Niederschlag. Die Intensität lässt allerdings allmählich nach. Die Schneefallgrenze sinkt im Tagesverlauf wieder ab von rund 800 Metern bis in die tiefen Lagen. Es weht weiterhin ein starker Westwind. **AUSSICHTEN:** In der Nacht auf Montag und am Montagmorgen ist stellenweise noch schwacher Schneefall bis in tiefe Lagen möglich. Im Laufe des Tages setzt sich zunehmend trockenes Wetter durch. Die Wolkendecke bleibt aber eher noch dicht. Am Dienstag bringt die Bise Hochnebel ins Land. Die Obergrenze liegt bei rund 1500 Metern. Fabio Fasel

MONDKALENDER: Vom 8. bis 16. Januar 2022

| | | | | | | | | | |
|--------------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|--|------------|------------|-----------------------------------|--|
| 9. Januar 19. 12 Uhr | | | | | | | | obsiegend ab 2. Januar 14. 35 Uhr | |
| Sternbilder | Fische | 15 Uhr Widder | 15 Uhr Stier | 17 Uhr Zwilling | | | | | |
| Samstag 8 | Sonntag 9 | Montag 10 | Dienstag 11 | Mittwoch 12 | Donnerstag 13 | Freitag 14 | Samstag 15 | Sonntag 16 | |
| Anbau/Pflege | Früchte und Samen | Wurzeln und Rinde | Arbeiten meiden | Blumen und Blüten | Blattgewächse | | | | |
| aufsteigender Mondknoten | | | Mond in Erdnähe | | absteigender Mond (nidsigend) = Ernte der unterirdischen Pflanzenteile | | | | |
| absteigender Mondknoten | | | Mond in Erdferne | | aufsteigender Mond (obsiegend) = Ernte der oberirdischen Pflanzenteile | | | | |

Astronomische Daten: Goetheanum Dornach; © Grafik: Monika Mullis, Schweizer Bauer

Morgen Sonntag wandert Venus vor der Sonne entlang. Dabei bedeckt sie aber nicht das Zentralgestirn, sondern wandert 5 Grad oberhalb vorbei. Das entspricht einer Spanne von zehn Vollmondurchmessern. Es kommt nur alle 100 Jahre vor, dass dabei Venus tatsächlich als schwarzer Punkt vor der Sonne zu sehen ist. Man nennt dies dann einen «Venusdurchgang», der immer paarweise im Abstand von acht Jahren auftritt. Zuletzt war es 2004 und dann 2012 zu beobachten. Jetzt muss man bis 2117 warten, bis erneut Venus gerade dann zwischen Sonne und Erde steht, wenn sie sich an dem Knotenpunkt ihrer Bahn befindet und dabei die Ebene der Erdbahn schneidet. Weil

Venus nun deutlich oberhalb der Sonne vorbeizieht, ist sie nur wenige Tage im Sonnenlicht verschwunden. Bis zum 7. Januar war sie am Abend-

himmel zu sehen und schon am 10. kann man sie am Morgenhimmel im Südosten erneut finden. Dann beginnt sie ihre morgendliche Sichtbar-

keitsperiode, die sie zu eindrucksvollen Begegnungen mit Mars bringt. Wolfgang Held Goetheanum

Erfolgreich werben im «Schweizer Bauer»

Mike Fries
Kundenberater
Tel. 079 306 08 96
mike.fries@schweizerbauer.ch

Schweizer Bauer