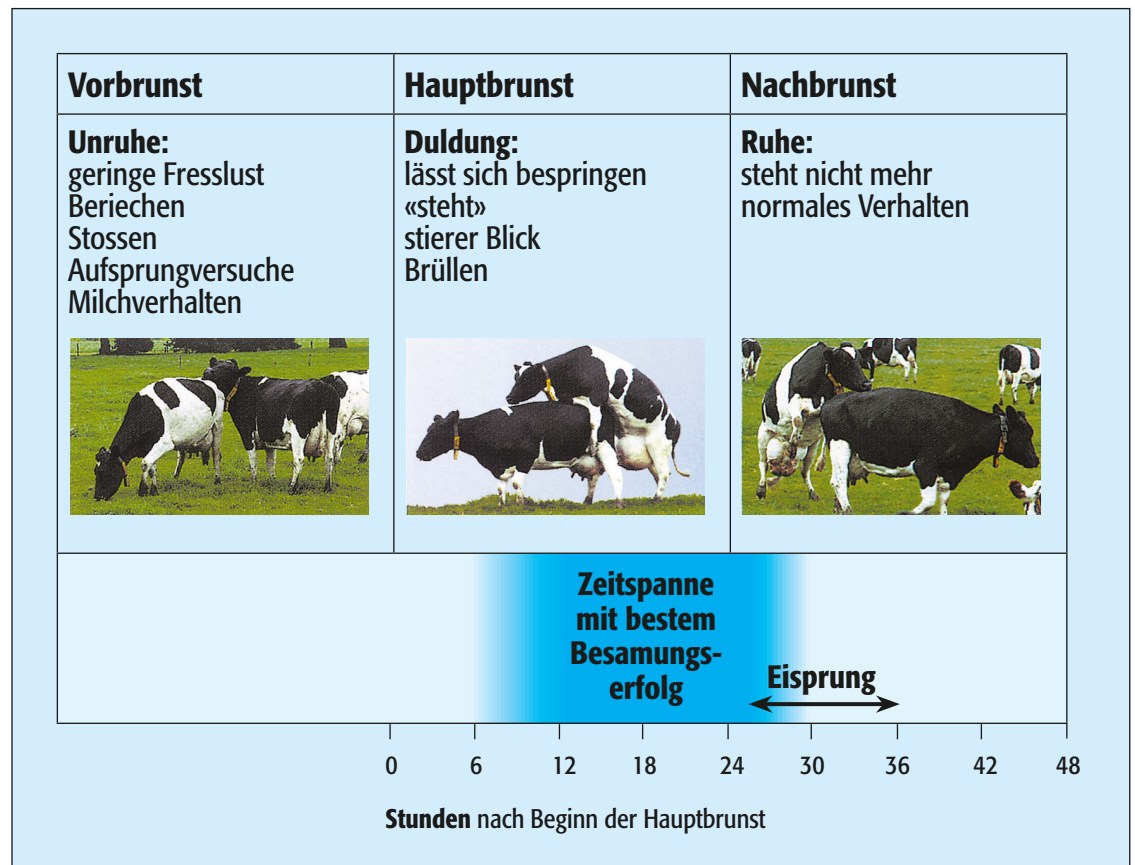


Bevor sie steht

Erst wenn die Kuh duldet, dass sie besprungen wird, beginnt ihre Hauptbrunst.

jbg. Ein schöner Sonntagmittag im Frühling, Familie Zinsli geniesst das Mittagessen auf der Terrasse hinter dem Haus. Auf der Weide grasen die Kühe. Zufrieden ruhen sie in der Sonne. Eine aber fällt auf: BOUNTY, die Red Holstein-Kuh, belästigt immer wieder ihre Herdengenossinnen. Sie versucht den Kopf aufzulegen und aufzureiten. «Typisch», sagt Bauer Zinsli, «ewig wart ich drauf, dass die endlich stierig wird. Und heut am Sonntag, wenn abends keiner zum Besamen kommt, dann zeigt sie sich.» Unter der Woche hätte er zum Telefon gegriffen, um den Besamungsdienst anzurufen, «damit heut Abend noch einer kommt». Doch am Sonntag? Da bleibt ihm nichts anderes übrig als zu warten ...

Dass damit die Chancen auf eine erfolgreiche Befruchtung steigen, will er nicht so richtig glauben. Er ist überzeugt, dass der Besamer auf den Betrieb gehört, sobald eine Kuh die ersten Brunstanzeichen zeigt. Damit liegt er aber falsch.



Vorbrunst und Hauptbrunst

Denn die ersten Brunstanzeichen beginnen schon lange vor der eigentlichen Hauptbrunst. Sämtliche Brunstsymptome, die gezeigt werden, bevor die Kuh «steht», gehören noch zur Vorbrunst – alles, was BOUNTY an diesem Sonntagmittag auffällig macht. Die Hauptbrunst beginnt erst, sobald sie steht, wenn sie besprungen wird. Vermutlich wird es gegen Abend so weit sein, dass Herr Zinsli anfangen darf zu rechnen: Wann sind die 12 bis 24 Stunden nach Beginn des Duldungsreflexes vorbei? Dann erst sollte er seine Kuh besamen lassen, dann erst befinden sie sich im «optimalen Besamungszeitraum» (s. Schema). In dieser Zeitspanne ist die Wahrscheinlichkeit für eine erfolgreiche Besamung am höchsten, das haben wissenschaftliche Untersuchungen errechnet. Dieser ideale Zeitraum zieht sich über einen halben Tag,

an dem die Chance auf eine Befruchtung der Eizelle ungefähr gleich gross ist.

Vormittags und nachmittags

Die altbewährte «Morgens-Nachmittags-Regel» bleibt dennoch gültig: Kühe, die morgens zum ersten Mal stehen (und nicht die ersten Brunstsymptome zeigen), sollten nachmittags besamt werden. Tiere, die sich abends zeigen, erst am nächsten Tag. Von der Tendenz her ist es besser, lieber etwas länger zu warten, als zu früh zu besamen. Die Besamung von Tieren, deren Hauptbrunst gegen Mittag beginnt, sollte man also auf den nächsten Vormittag verschieben. Die Erfahrung zeigt allerdings: Vor allem wenn die Kühe nur schwache Brunstsymptome zeigen, werden viele Betriebsleiter ungeduldig und lassen häufig zu früh besamen. Auch

Herr Zinsli ist also meist ziemlich früh dran, wenn er den Besamer am selben Abend noch herbestellt.

Eisprung und Besamungszeitraum

Wie kommen diese zeitlichen Vorgaben zustande? Ausgangspunkt für die Berechnung ist eigentlich der Eisprung gegen Brunstende. Da dieses schlecht von aussen feststellbar ist, nutzt man die Beobachtung, dass der Eisprung in der Regel 24 bis 36 Stunden nach Beginn der Duldung stattfindet. Die Eizelle ist dann sofort für ca. 12 bis 18 Stunden befruchtbar. Die Samenzellen dagegen müssen noch zirka 6 Stunden im weiblichen Genitaltrakt ausreifen, bis sie überhaupt befruchtungsfähig sind (s. Toro 02/15 Wo sich die Eizelle mit dem Samen einlässt). Sie bleiben dies, je nach Stier, über 24 bis 30 Stun-

den. Somit ist man bei einer Besamung einen halben bis ganzen Tag nach Hauptbrunstbeginn auf der sicheren Seite.

Duldung und Beobachtung

Es ist wichtig, dass Herr Zinsli den Beginn der Hauptbrunst möglichst zeitnah bemerkt. Denn er hat wie viele Betriebsleiter das Problem, dass Kühe heute nur noch kurz oder in Schüben «stehen». Die Menge an Brunsthormon (s. Kasten) ist nicht kontinuierlich gleich hoch, sondern schwankt manchmal stark. Insbesondere im Sommer bei Temperaturen über 30 °C und bei Kühen, die viel Milch geben, verlagern sich die deutlichen Brunstanzeichen ausserdem häufig in die Nacht. Darum kommt der sorgfältigen Brunstbeobachtung eine immer grössere Bedeutung zu. In manchen Betrieben ist die mangelhafte Brunstbeobachtung ein

wesentlicher Faktor. Untersuchungen zeigen, dass Herr Zinsli bei einer Brunstbeobachtungszeit von mindestens 3 x 15 Minuten pro Tag rund 80% der Brunsten einer Herde bemerken wird. Entscheidend ist, dass er sich unbedingt ausserhalb der Haupt-Stallarbeitszeiten genügend Zeit für die Beobachtung des Brunstgeschehens nimmt. Besonders gegen Ende der Besamungssaison, wenn die meisten Tiere seiner Herde bereits trächtig sind, wird die Brunstbeobachtung noch schwieriger. Seine frischträchtigen Tiere interessieren sich weniger für brünstige Herdengenossinnen und fallen als Brunstdetektoren aus. Kann er so viel Zeit nicht in «anestah und luege» investieren, sollte er sich unbedingt über die Möglichkeiten einer automatischen Brunsterkennung Gedanken machen. Viele unterschiedliche Systeme sind hierfür auf dem Markt.

Fazit und Zusammenhänge

Untersuchungen zeigen immer wieder, dass der Erfolgsfaktor «Mensch» im Brunst- und Besamungsgeschehen eine entscheidende Grösse ist. Schlechte Brunstbeobachtung, die falschen Schlüsse daraus und ein ungünstiger Besamungszeitpunkt sind hausgemachte Managementfehler, die sich im Befruchtungserfolg und somit in der Fruchtbarkeitslage der Herde direkt niederschlagen.

Wichtig ist, dass folgende Zusammenhänge bekannt sind:

- die Veränderungen an den Geschlechtsorganen und im Verhalten der Kühe vor und während der Brunst werden durch das Brunsthormon (Östrogen) ausgelöst, das vom heranreifenden Eibläschen gebildet wird.
- Je grösser die Eiblase, umso mehr Östrogen bildet sie, umso stärker sind in der Regel die Brunstanzeichen.
- Viele der Brunstanzeichen fangen schon einige Zeit vor der eigentlichen Hauptbrunst an.
- Erst der Duldungsreflex, wenn die Kuh steht, ist das Zeichen dafür, dass die Hauptbrunst begonnen hat / die Eiblase kurz vor dem Eisprung steht.
- Einen halben bis ganzen Tag nach Beginn des Duldungsreflexes sind die Befruchtungschancen am grössten.
- Ist eine Kuh 12 Stunden nach der Besamung immer noch stierig, wird eine Doppelbesamung rund 24 Stunden nach der ersten Besamung notwendig.
- Um den optimalen Besamungszeitraum bestimmen zu können, ist eine sorgfältige Brunstbeobachtung (3 x 15 Minuten pro Tag oder Hilfsmittel zur Brunsterkennung) zwingend.
- In den letzten Jahren werden die Brunstanzeichen im Allgemeinen eher schwächer und verlagern sich zunehmend in die Nacht. Dem ist bei der Beobachtung Rechnung zu tragen.
- Brunstverdächtige Tiere in der Anbindehaltung unbedingt aus dem Stall nehmen und herausfinden, ob sie stehen.
- Abblutende Kühe brauchen nicht mehr besamt zu werden, da die Spermien bei Kontakt mit Blut absterben.

Weshalb werden Kühe stierig?

Wenn eine Kuh in Brunst kommt, reift auf ihren Eierstöcken ein Eibläschen heran. Es beginnt mit der Produktion des Brunsthormons (Östrogen), wodurch es zum einen das Ausreifen weiterer Bläschen verhindert. Zum anderen löst dieses Hormon die typischen Brunstsymptome aus. Es verändert die Geschlechtsorgane: Diese sind vermehrt durchblutet und damit gerötet. Die Gebärmutter bildet Brunstschleim und sondert ihn durch den geöffneten Muttermund ab. Je grösser die Eiblase wird, umso mehr Hormon produziert sie und umso deutlicher werden die Brunstsymptome. Erreicht die Blase annähernd ihre Sprungreife, wird von ihr so viel Brunsthormon produziert, dass im Gehirn der Duldungsreflex ausgelöst wird, d.h. die Kuh steht, wenn sie besprungen wird. Damit beginnt die Hauptbrunst. Gleichzeitig signalisiert das Brunsthormon dem Sexualzentrum im Gehirn der Kuh, dass sich auf dem Eierstock ein reifes Eibläschen befindet. Dieses löst daraufhin den Eisprung aus.



BOUNTY fällt am Sonntagmittag auf. Falls sie am Abend steht, sollte sie am nächsten Vormittag besamt werden.

Weiteres zur Brunsterkennung und dem richtigen Besamungszeitraum finden Sie auch auf

die-fruchtbare-kuh.ch