

Erfolgversprechende Hilfsmittel im Fruchtbarkeitsmanagement am Beispiel der Arbeitskreisberatung

Klaus Messner^{1*}

Zusammenfassung

Eine gute Fruchtbarkeit stellt in jedem Milchbetrieb eine große Herausforderung dar. Sie ist zum Großteil eine Angelegenheit des Managements und das Resultat einer Reihe von erfolgreichen Prozessen. Höhere Milchleistungen und gute Fruchtbarkeitswerte müssen sich nicht ausschließen. Das beweist eine Vielzahl von Daten aus der Arbeitskreisberatung für Milchproduktion. In diesem Beitrag geht es darum aufzuzeigen, welche Angebote und Chancen die AK-Beratung in fachlicher und betriebswirtschaftlicher Hinsicht für ihre Mitglieder bietet, um die Fruchtbarkeit auf ihren Betrieben zu verbessern.

Schlagwörter: Milchvieh, Fruchtbarkeitskennzahlen, Verbesserungspotenzial

Die Erfolgsgeschichte der Arbeitskreisberatung für Milchproduktion begann vor bereits 14 Jahren und erlebt seit dem Beginn eine stetige Aufwärts- und Weiterentwicklung, sowohl in der Mitgliederzahl als auch im fachspezifischen und betriebswirtschaftlichen Angebot. So kann im aktuellen Auswertungszeitraum vom 01.10.2008 bis zum 30.09.2009 auf den Datensatz von 956 teilnehmenden Betrieben zurückgegriffen werden, welcher wertvolle Hinweise für die Betriebe einerseits, aber auch für die Beratung andererseits liefert.

Einen besonderen Schwerpunkt im Geschehen am Milchbetrieb nimmt der komplexe Themenblock „Fruchtbarkeit“ ein. Kühe trächtig zu bekommen klingt so einfach, und doch ist die Fruchtbarkeit oftmals ein großes Problem in der Milchviehhaltung. Auf die Fruchtbarkeit nehmen zahlreiche Faktoren Einfluss, wobei der genetische Anteil „nur“ 10 bis 15 Prozent ausmacht. Eine gute Fruchtbarkeit in der Kuhherde ist daher hauptsächlich eine Frage des Managements und somit das Resultat einer Reihe von erfolgreichen Prozessen. Es wäre verwegen und vermessen zu glauben, dass in diesem kurzen Beitrag eine allgemein gültige Lösung für alle Fruchtbarkeitsprobleme gefunden werden kann. Die Zielsetzung besteht vielmehr darin, einige Schwerpunkte herauszunehmen und darzustellen, welche Möglichkeiten und Chancen die Arbeitskreisberatung für Milchviehhaltung bieten kann, um die Fruchtbarkeit auf dem eigenen Betrieb zu verbessern. Die jeweilige Umsetzung kann jedoch wieder nur am Betrieb selbst erfolgen.

Aktuelle Zahlen und Fakten

Die aktuellen Zahlen aus der Arbeitskreisberatung und dem Jahresbericht der ZUCHTDATA zeigen ganz klar, dass große Anstrengungen im Fruchtbarkeitsgeschehen bei unseren Milchkühen erforderlich sind! Laut Jahresbericht der ZUCHTDATA ist die Fruchtbarkeit mit 24,5 % bei den Rassen FV, BV und HF die Abgangsursache Nummer eins (EGGER-DANNER et al. 2009) (Abbildung 1).

Auch die Zwischenkalbezeiten sind nicht gerade erfreulich und bergen erhebliches Potenzial in sich. Kühe der Rasse Fleckvieh benötigen im Durchschnitt 393 Tage bis zum nächsten Kalb, Holsteinkühe 414 Tage und Braunviehkühe fast 420 Tage. Die klar definierten Ziele der Arbeitskreisberatung in Abhängigkeit von der Milchleistung, wie sie in der Abbildung 2 dargestellt sind, werden dabei im Durchschnitt bei Weitem nicht erreicht! Dennoch gibt es einige sehr engagierte Landwirte im Arbeitskreis, die diese Werte über Jahre hindurch erreichen.

Die Zahlen der Arbeitskreisberatung aus dem Horizontalvergleich im Quartalsvergleich sprechen ebenfalls eine deutliche Sprache. Die Ergebnisse der 956 österreichischen Arbeitskreisbetriebe im Jahr 2009 zeigen, dass das obere Viertel mit 7.829 kg (entspricht ca. 8.600 kg LKV-Leistung) produzierter Milch in den meisten fruchtbarkeitsrelevanten Kennzahlen deutlich bessere Kennwerte verzeichnen kann als das untere Viertel, trotz einer um 1.646 kg geringeren

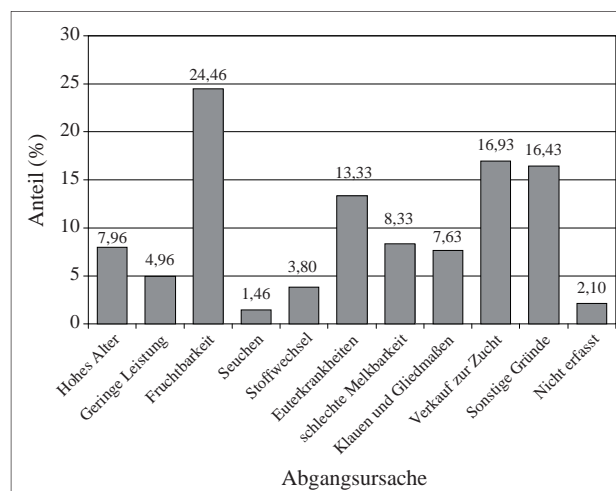


Abbildung 1: Abgangsursachen der Rassen FV, BV und HF (EGGER-DANNER et al. 2009)

¹ Landwirtschaftskammer Kärnten, Arbeitskreisberatung Milchproduktion, Museumgasse 5, A-9020 Klagenfurt

* Ansprechpartner: Dipl.-Ing. Klaus Messner, email: k_messner@lk-kaernten.at

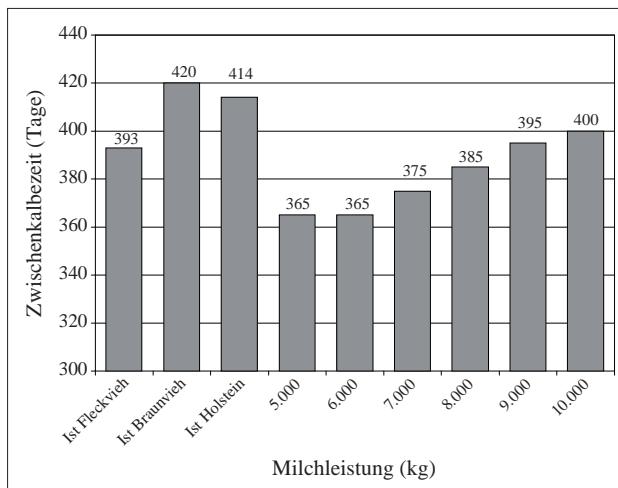


Abbildung 2: Zwischenkalbezeit – Ist- und Sollwerte, AK-Milchproduktion

Milchleistung (siehe Tabelle 1). Hier kommt klar zum Ausdruck, dass beste Genetik und ebensolches Management Garanten für fruchtbare Kühe darstellen, die zu hohen Leistungen bereit sind.

Genetik (Stierauswahl)

Eine gute Fruchtbarkeit beginnt mit der Wahl der richtigen Genetik und zwar in zweierlei Hinsicht. Erstens hat die Wahl des Stieres einen entscheidenden Einfluss auf den Verlauf der nachfolgenden Geburt vor allem in den Merkmalen „Kalbeverlauf“ und „Totgeburtenrate“ und zweitens wird der Grundstein für die am Betrieb vorhandene Genetik in der Zukunft gelegt. Somit stellt jede Besamung eine gezielte Anpaarung dar. Der Gesamtzuchtwert der eingesetzten Kalbväter beträgt im Durchschnitt der Arbeitskreisbetriebe 121 und liegt damit auf einem sehr hohen genetischen Niveau. Dennoch gibt es unter den Betrieben große Unterschiede. Vor allem bei Neumitgliedern kann häufig beobachtet werden, dass sie sich nicht darüber im Klaren sind, dass sie die Entscheidungsträger für die eingesetzte Genetik am Betrieb sind. Im Rahmen der Arbeitskreisberatung werden regelmäßig Seminare zum Thema Exterieurbeurteilung abgehalten und auf Praxisbetrieben gezielte Anpaarungsempfehlungen von Experten der Zuchtverbände durchgeführt.

Tabelle 1: Kennwerte Fruchtbarkeit und Leistung, AK-Milchproduktion (Bundesauswertung 2009)

Kennzahl	+ 25 %	Durchschnitt	- 25 %
Prod. Milch/Kuh	7.829	7.002	6.183
Direktkostenfreie Leistung/Kuh	1.982	1.530	1.058
Direktkostenfreie Leistung/kg Milch	25,5	21,9	17,4
Lebensleistung Schlacht- und Verlustkühe	27.610	25.704	23.483
Zwischenkalbezeit	385	392	399
Anteil ZKZ über 420 Tage	19	24	28
Anteil Kühe 1. Abkalbung	28	29	32
Anteil Kühe mind. 5 Abkalbungen	19	20	19
Erstkalbealter	28,7	29,3	30,2
Besamungsindex	1,6	1,7	1,7
Serviceperiode	98	103	107
Tiergesundheitskosten/Kuh	70	75	83
Netto BE-Kosten je kg Milch	2,0	3,1	4,5

Nutzungsdauer und Lebensleistung

Absolut zu Recht befindet sich im Teilzuchtwert „Fitness“ die Nutzungsdauer an erster Stelle, denn auch hier besteht akuter Handlungsbedarf. Im Vergleich der Nutzungsdauer zwischen 1999 und 2009 ergeben sich aus den Werten der ZUCHTDATA eine Abnahme von 0,25 Jahren beim Fleckvieh, 0,30 beim Braunvieh und 0,32 bei Holstein. Unter Berücksichtigung der Zwischenkalbezeiten, der Totgeburtenrate und des Geschlechterverhältnisses von 50:50 zwischen männlichen und weiblichen Nachkommen, bleiben nur mehr circa zwei weibliche Kälber pro Kuhgeneration übrig.

Die Lebensleistung konnte im gleichen Zeitraum bei FV, BV und HF um durchschnittlich 3.792 kg gesteigert werden. Dieser Wert kommt auf Grund der teilweise stark gestiegenen Leistungen zustande und ist sehr erfreulich, da die Lebensleistung ein sehr wichtiger wirtschaftlicher Erfolgsfaktor ist. Wie bei vielen anderen Kennzahlen zeigt sich auch in der Auswertung der Arbeitskreisbetriebe, dass hohe (Lebens-)Leistungen und gute Fruchtbarkeitswerte bei entsprechendem Management nicht im Widerspruch stehen. In Tabelle 2 ist ersichtlich, wie sich Lebensleistung und Nutzungsdauer bei den Schlacht- und Verlustkühen präsentieren. Das bessere Viertel auf Basis der Direktkostenfreien Leistung hat eine um 0,27 Laktationen geringere Nutzungsdauer, was 82 Tagen entspricht. Diesem Wert steht jedoch eine um 4.127 kg höhere Lebensleistung bei einer um 1.646 kg höheren Laktationsleistung gegenüber. Das entspricht 59 % der Laktationsleistung einer Kuh aus dem Durchschnitt (7.002 kg). Daraus wird die Forderung nach langlebigen Kühen bei guter Leistung untermauert.

Grundfutterqualität und Kraftfuttermittelfeffizienz

Einen maßgeblichen Einfluss auf die Fruchtbarkeit hat die Fütterung. Da in Österreich die grünlandbasierte Milcherzeugung im Mittelpunkt steht, kommt vor allem der Qualität

Tabelle 2: Lebensleistung und Nutzungsdauer der Schlacht- und Verlustkühe, AK-Milchproduktion (Bundesauswertung 2009)

	+ 25 %	Durchschnitt	- 25 %
Lebensleistung	27.610	25.704	23.483
Prod. Milch	7.829	7.002	6.183
Laktationen	3,53	3,67	3,80

des Grundfutters eine entscheidende Rolle zu. In einer Studie zur Zukunft der Milchproduktion von Dr. Leopold Kirner vom AWI aus dem Frühjahr 2007 ging hervor, dass 41 % der befragten 505 Betriebe als Ziel formulierten, mehr Milch aus dem Grundfutter produzieren zu wollen. Sie glauben auch, das dafür nötige Potenzial auf ihren Betrieben zu haben (KIRNER 2007). Aus dem aktuellen Horizontalvergleich der Arbeitskreisbetriebe ergibt sich eine Differenz in der Grundfutterleistung von 1.256 kg ECM-Milch aus dem Grundfutter je Kuh und Jahr zwischen den einzelnen Vierteln. Auch in Kärnten stellt der Themenbereich der Grundfutterqualität stets einen Schwerpunkt im Arbeitskreisjahr dar. Dabei spannt sich der Bogen in den angebotenen Grünlandseminaren von Feldbegehungen mit der Beurteilung des Pflanzenbestandes über Fachveranstaltungen zur Erntetechnik und des Siliermanagements bis hin zur sensorischen Beurteilung der vorgelegten Ration am Futtertisch. Ein ganz wesentlicher Schwerpunkt zur Bestimmung der Grundfutterqualität und unerlässlicher Parameter für jede fundierte Rationsberechnung ist die Futtermittelanalyse im Futtermittellabor. Im Jahr 2009 wurden in Kärnten 214 Futterproben von 107 Arbeitskreisbetrieben gezogen und zur Analyse nach Rosenau eingeschickt. In gemeinsamen Ergebnispräsentationen in Zusammenarbeit mit dem Fütterungsberater wurden Stärken und Schwächen aufgezeigt und Möglichkeiten zur Verbesserung erarbeitet. Einen hilfreichen Beitrag für diese wertvollen Informationsveranstaltungen leistete auch das Silageprojekt aus Gumpenstein, in welchem bis dato 3.612 Proben ausgewertet wurden.

Einen massiven Einfluss auf das Fruchtbarkeitsgeschehen im Milchbetrieb hat auch die leistungsgerechte Zuteilung des Kraftfutters. Bereits ab dem Ende des zweiten Laktationsdrittels liegen hier bei vielen Betrieben noch sehr viele Reserven in mehrerlei Hinsicht. Da mit zunehmender Laktationsdauer immer weniger Kraftfutter in Milch, sondern in Körperfett umgewandelt wird, besteht ab hier die Gefahr der Verfettung. Diese ist mitunter daran beteiligt, dass Kühe Probleme bei der Abkalbung mit allen Folgeerscheinungen wie Schweregeburt, Festliegen, nicht abgehende Nachgeburt, schwereres Verbleiben und in der Folge eine (stark) verspätet eintretende Trächtigkeit, wodurch sich die Spirale der Probleme in die nächste Laktation weiterdreht. Nicht zuletzt kann auch bei den Kraftfutterkosten durch gezielte Zuteilung ein erhebliches Einsparungspotenzial erreicht werden. In *Abbildung 3* sind die eingesetzten Kraftfuttermengen in Abhängigkeit von der Milchleistung der Arbeitskreisbetriebe dargestellt.

Aus der *Abbildung* geht deutlich hervor, dass viele Betriebe deutlich mehr Kraftfutter einsetzen als im Vergleich zur Leistung optimal wäre. Dieses Zuviel an Kraftfutter gelangt sehr oft auch noch zu den altemelkenden und trockenstehenden Kühen. Im Durchschnitt der Betriebe werden 23 dag Kraftfutter je kg produzierter Milch eingesetzt. Zahlreiche Fütterungsseminare und Rationsberechnungen werden hier den Arbeitskreismitgliedern als Hilfestellung in der Fütterung angeboten.

BCS

Einen wertvollen Hinweis auf die Fütterung und Kraftfutterzuteilung liefert die regelmäßige Beurteilung der

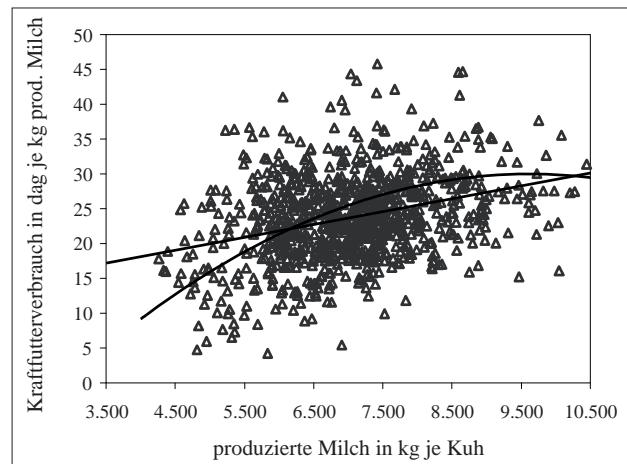


Abbildung 3: Milchleistung und Kraftfuttereinsatz, AK-Milchproduktion (Bundesauswertung 2008)

Körperkondition. Mit Hilfe dieses recht einfachen Systems kann der Grad der Verfettung festgestellt, und bei zu hohem Verfettungsgrad Gegenmaßnahmen eingeleitet werden. In ganztägigen Arbeitskreisveranstaltungen, die zumeist aus einem theoretischen Teil als Vortrag und Diskussionsplattform und einem praktischen Teil auf einem Arbeitskreisbetrieb bestehen, werden die Mitglieder mit diesem System vertraut gemacht.

Klauen

Das Management der Klauengesundheit stellt das Fundament der Leistungsfähigkeit einer Herde dar. Fruchtbarkeitsprobleme stehen oft im direkten Zusammenhang mit Klauenproblemen, da diese primär in der Phase der Früh- und Hochlaktation (zwischen dem 50. und 100. Laktationstag) auftreten – also genau in der Zeit, in der die Kühe wieder trächtig werden sollten. Aus einer Studie der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein (MAHLKOW-NERGE 2008) geht eindeutig hervor, dass alle fruchtbarkeitsrelevanten Kennzahlen wie Rastzeit, Trächtigkeitsrate nach Erstbesamung, Besamungsindex, Güstzeit, Zwischenkalbezeit und Gesamtträchtigkeitsrate bei Kühen mit Klauenproblemen signifikant negativ beeinflusst werden. So ergab sich für Tiere mit mehr oder weniger starken Klauenleiden beispielsweise eine um 17 bis 45 Tage unfreiwillig verlängerte Güstzeit. Auch der Besamungsindex war bei diesen Tieren signifikant höher. Besonders stark betroffen waren dabei die Jungkühe, was durch den zusätzlichen Stress der Neueingliederung in die Herde und das Herstellen der Hierarchie begründet werden kann.

Die Klauengesundheit stellt auch im Jahresablauf der Arbeitskreisberatung immer wieder einen Fixpunkt dar, denn Klauenerkrankungen sind multifaktoriell bedingt und müssen von mehreren Seiten betrachtet werden. Fütterungsseminare, Stallseminare zu Fragen der Haltung und des Platzangebotes sowie spezielle Klauenpflegekurse werden in regelmäßigen Abständen von den Mitgliedern nachgefragt und auch angeboten.

Haltungsumwelt und Stress

Mängel in der Haltung sowie die Bewältigung von Stress wirken sich ebenfalls durchwegs negativ auf die Fruchtbar-

keit aus. Hier bietet die Arbeitskreisberatung den Betrieben eine wertvolle Hilfestellung in Form von meist ganztägigen Stallseminaren. Dabei wird ein Betrieb ausgewählt, um vor Ort in gemeinsamen Diskussionen unter der Anleitung von fachkundigen Referenten die Situation zu erörtern, Stärken und Schwächen aufzuzeigen und gemeinsam Lösungsansätze zu finden. Gerade bei diesen Seminaren profitiert der Praxisbetrieb enorm von den konstruktiven Beiträgen aus der Gruppe, denn jeder hat mit einer gewissen „Betriebsblindheit“ zu kämpfen.

Von den Neueinsteigern wird das Angebot der Stärken-Schwächen-Analyse sehr geschätzt. Hierbei handelt es sich um halbtägige, einzelbetriebliche Spezialberatungen durch den Arbeitskreisbetreuer, welche primär der Produktionsoptimierung dienen. Diese Beratung gliedert sich in drei Teile:

- Was will die Betriebsleiterin oder der Betriebsleiter von mir wissen?
- „Stallteil“ mit Checkliste für Anbindestall oder Laufstall
- Dokumentation der im Stall besprochenen Inhalte und der wichtigsten betriebswirtschaftlichen Kennzahlen

Im „Stallteil“ wird anhand der Checkliste die Produktionsstätte „Stall“ unter die Lupe genommen. Erhoben werden Punkte wie Fressplatzgestaltung, Futtervorlage, Wasserversorgung, Liegekomfort, Technopathien, Stallklima, Melkarbeit, Platzangebot, Ernährungszustand der Tiere, usw. Nach dem Stallrundgang werden die erarbeiteten Empfehlungen in ein Beratungsprotokoll eingearbeitet, welches am Betrieb verbleibt (siehe *Abbildung 4*). Sehr oft können im Rahmen dieser Beratungen einfache und kostengünstige Verbesserungsmöglichkeiten aufgezeigt werden, welche sich positiv auf die Fruchtbarkeit auswirken. Auch kommen dabei Wünsche zu speziellen Themen zur Sprache, die im Rahmen von weiteren AK-Sitzungen abgehandelt werden sollen.

Fruchtbarkeit und Stoffwechsel

Fruchtbarkeitsprobleme und Stoffwechselstörungen sind untrennbar miteinander verbunden. Die „Berufskrank-

Stärken-Schwächen-Analyse-Zusammenfassung

Arbeitskreisberatung Milchviehhaltung - Beratungsprotokoll

Stärken:

- Genetisch gut veranlagte Kühe
- Sehr gut ausgestattete und gepflegte Liegeboxen

Die drei wichtigsten Empfehlungen:

- Die Trockensteher laufen in der Herde mit und sind zu fett! Eigene Trockenstehergruppe bilden!
- Transpondertüre nachrüsten
- Für 24 Kühe steht nur ein Wassertrog zur Verfügung, mindestens einen weiteren Trog anbringen!

Weitere Verbesserungsvorschläge:

- Kälberbaren täglich ausputzen (KF-Heu-Milchgemisch)
- Zitzengummis erneuern und auf Dimension achten

Abbildung 4: Auszug aus Stärken-Schwächen-Analyse; AK-Milchproduktion

heiten“ der Milchkuh wie Ketose, Pansenacidose, Milchfieber und Labmagenverlagerung gehen unmittelbar mit Störungen in der Fruchtbarkeit einher. Wer das Augenmerk auf die Tiergesundheit seiner Herde legt, wird mit einer guten Milchleistung und hoher Fruchtbarkeit seiner Kühe belohnt. Dass höher leistende Tiere nicht zwangsläufig höhere Tiergesundheitskosten verursachen, belegen die Auswertungen der Arbeitskreisberatung im Horizontalvergleich. 70 Euro pro Kuh und Jahr im besseren Viertel bei 7.829 kg produzierter Milch stehen 83 Euro pro Kuh und Jahr im schwächeren Viertel bei 6.183 kg produzierter Milch gegenüber. Zusätzlich ist anzumerken, dass bei den Betrieben mit höherer Leistung der Anteil der Kosten für vorbeugende Maßnahmen höher ist als bei so genannten „Feuerwehraktionen“ in denen es darum geht, Akutfälle zu retten. In Fruchtbarkeitsseminaren mit kompetenten Tierärzten wird auf Fragen der Stoffwechselkrankheiten eingegangen. Gerade hier zeigt sich die Notwendigkeit einer guten Zusammenarbeit und Partnerschaft zwischen Tierarzt und Landwirt. Trächtigkeitsuntersuchungen, Zystenbehandlungen, Spülungen usw. sind unerlässlich für die Bestandesbetreuung im Fruchtbarkeitsgeschehen und können nur von einem verlässlichen Partner durchgeführt werden. In Zusammenarbeit mit mehreren Tierärzten und der Arbeitskreisberatung wurden Checklisten für ein erfolgreiches Fruchtbarkeitsmanagement entwickelt. Der Fahrplan von der Geburt bis zur trächtigen Kuh ist in *Abbildung 5* dargestellt:

Eine sehr wirksame Methode, um positiv auf das Eintreten einer erfolgreichen Trächtigkeit einzugreifen, ist die regelmäßige Temperaturkontrolle nach der Abkalbung in einer Abkalbebox. Betriebe, die diese Methode anwenden, sprechen von großen Erfolgen, da sie einen Informationsvorsprung haben und so früher reagieren können. Bei Einhaltung der einzelnen Schritte sind Zwischenkalbezeiten, die den Empfehlungswerten der Arbeitskreisberatung entsprechen, leichter erreichbar.

Abschließend bleibt anzumerken, dass die Herausforderungen im Management der Fruchtbarkeit weiterhin groß sind und bleiben werden, und dass eine ständige Weiterbildung notwendig ist. Das Angebot der Arbeitskreisberatung für

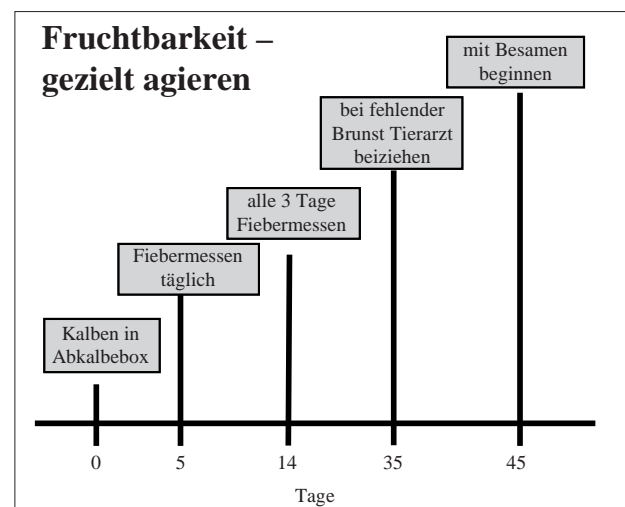


Abbildung 5: Fahrplan von der Geburt zur Trächtigkeit

Milchproduktion bietet dafür einen guten Weg und richtet sich mit der Einladung an alle Milchproduzenten, diesen auch zu beschreiben.

Literatur

EGGER-DANNER, C., C. FÜRST, M. MAYERHOFER, C. RAIN und C. REHLING, 2009: Jahresbericht ZUCHTDATA, 65 S.

KIRNER, L., C. ROSENWIRTH, E. SCHMID, F. SINABELL, F. und C. TRIBL, 2007: Analyse von möglichen Szenarien für die Zukunft des Milchmarkts in der Europäischen Union und deren Auswirkungen auf

die Österreichische Milchwirtschaft. Studie der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft und des Wirtschaftsforschungsinstituts im Auftrag des BMLFUW, Wien.

MAHLKOW-NERGE, K., 2008: Klauengesundheit und Fruchtbarkeit von Milchkühen. Nutztierpraxis aktuell 27, 40-45.

Milchproduktion, 2005, 2006, 2007, 2008: Ergebnisse und Konsequenzen der Betriebszweigauswertung aus den Arbeitskreisen für Milchproduktion in Österreich.

STOCKER, F. 2009: Fitness – nur ein Schlagwort oder klarer wirtschaftlicher Nutzen? Rundschreiben Kärntner Rinderzuchtverband; Arbeitskreis Milchproduktion LK-Steiermark; Info 1-2009.