

Verminderung von Aufzuchtverlusten in niedersächsischen Milchviehbetrieben

Abschlussbericht

Projektträger: Landesvereinigung der Milchwirtschaft Niedersachsen
Geschäftsstelle Hannover
Seelhorststr. 4
30175 Hannover
Email: Feuerriegel@milchwirtschaft.de

Niedersächsische Tierseuchenkasse
Brühlstraße 9
30169 Hannover
Email: Ursula.Gerdes@tsk.de

Berichterstattein: Prof. Dr. Martina Hoedemaker
Klinik für Rinder
Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
Bischofsholer Damm 15
30173 Hannover
Email: Martina.Hoedemaker@tiho-hannover.de

1. Hintergrund

In den letzten Jahrzehnten haben der Tierschutz und das Tierwohl bei landwirtschaftlichen Nutztieren in der Öffentlichkeit erheblich an Bedeutung gewonnen (Kirkwood u. Hubrecht 2001). Die Jungtieraufzucht ist allerdings ein Sektor, dem in landwirtschaftlichen milchviehhaltenden Betrieben oft nicht die notwendige Beachtung geschenkt wird, insbesondere wenn man bedenkt, dass aus dem Kalb von heute die leistungsfähige Milchkuh von morgen werden soll. Dies kann erklären, warum in Deutschland die Höhe der Kälberverluste seit Jahren unverändert zwischen 10 und 20 % variiert (Kaske u. Kunz 2003). Erhöhte Aufzuchtverluste in der Milchwirtschaft nehmen zum einen den Landwirten die Möglichkeit, eine gezielte Selektion der Tiere zur Remontierung zu treffen, noch viel wichtiger sind jedoch die wirtschaftlichen Verluste, die mit den Aufzuchtverlusten einhergehen (Mohd Nor et al. 2012).

Die Ursachen für unbefriedigende Aufzuchtergebnisse sind weitgehend bekannt und liegen vor allem im Geburts-, Haltungs- und Fütterungsmanagement. Obwohl in der landwirtschaftlichen Fachpresse dieses Thema immer wieder angesprochen wird und trotz durchgeführter Beratung in den Betrieben, werden Maßnahmen zur Verbesserung nicht oder nur unzureichend durchgeführt. Aus diesem Grunde soll in beantragtem Forschungsprojekt der Erfolg oder Misserfolg einer Beratung in Sachen Jungtieraufzucht analysiert werden, damit neben den fachlichen Ratschlägen auch die Motivation, Bedürfnisse und Wünsche der Betriebsleiter und des Fachpersonals (Personen, die die Kälber und Jungtiere betreuen) in der Beratung berücksichtigt werden können. Wie die nicht zufriedenstellenden Erfahrungen aus der herkömmlichen Beratung auch in anderen Gebieten zeigen, scheint letzteres nicht ausreichend beachtet worden zu sein mit dem Effekt, dass empfohlene Maßnahmen oft nicht durchgeführt wurden.

Über die Dokumentation der Abgangsraten von Tieren aus niedersächsischen Milchviehbetrieben durch die niedersächsische Tierseuchenkasse im Jahr 2013 ist in 404 Betrieben eine erhöhte Kälbersterblichkeit (ohne Totgeburten) von über 20 % festgestellt worden. Insgesamt gab es 10.383 Milchviehbetriebe in Niedersachsen, auf denen mind. ein Kalb geboren wurde, so dass knapp 4 % aller Betriebe mit eigener Nachzucht von einer erhöhten Kälbermortalität betroffen sind (unveröffentlichtes Material der Tierseuchenkasse Niedersachsen, Stand 2013).

Ziel des beantragten Projekts war die systematische Erfassung der Aufzuchtbedingungen in niedersächsischen Milchviehbetrieben mit hohen Aufzuchtverlusten und Identifizierung relevanter Problembereiche. Über die Entwicklung von Maßnahmen, eingehender Beratung und einer nachfolgenden Kontrolle der Umsetzung der Maßnahmen über einen wiederholten Betriebsbesuch, sollte der Beratungserfolg ermittelt werden (Anteil der umgesetzten Maßnahmen, Entwicklung der Verlustrate im Untersuchungszeitraum, Gründe für die Nichtumsetzung von Maßnahmen).

2. Eigene Untersuchungen

2.1 Verantwortliche Mitarbeiter

Alle Betriebe wurden durch die zwei Tierärztinnen Frau Johanna Dreyer und Frau Anika Petzold besucht, die über die Fragestellungen der Studie ihre Dissertationen anfertigen. Die beiden Studentierärztinnen wurden vor Beginn der Studie in der Durchführung des Interviews und der Untersuchungen geschult. Weiterhin wurde vor und während der Betriebsbesuche ein professionelles Coaching zur Gesprächsführung durchgeführt.

Die fachliche Supervision der Studie einschließlich der Auswertung erfolgte durch die Unterzeichnerin.

2.2 Design der Studie

Ursprüngliches Design: Ca. 60 bis 70 milchkuhhaltende Betriebe in Niedersachsen mit Aufzuchtverlusten von $\geq 20\%$ werden im Verlauf eines halben Jahres besucht und analysiert. Nach Beendigung der Untersuchungen werden die Ergebnisse mit dem Landwirt besprochen und entsprechende Empfehlungen für Verbesserungen gegeben. Jeder Landwirt erhält ein schriftliches Protokoll. Nach sechs Monaten wird der Betrieb erneut nach dem gleichen Schema analysiert und der Beratungserfolg erfasst. Hierbei werden auch Beweggründe analysiert, warum bestimmte Maßnahmen nicht durchgeführt wurden. Es wird dann betriebspezifisch nach Lösungsansätzen gesucht. Nach weiteren sechs Monaten erfolgt eine weitere Betriebsauswertung. Neben der Quantifizierung durchgeführter Maßnahmen werden auch die Aufzuchtverluste seit dem 1. Besuch ausgewertet. Weiterhin sollen die Landwirte, die bei den Kälbern und Jungtieren aufgetretenen Erkrankungen dokumentieren.

Abgeändertes Design: Aufgrund von Diskrepanzen bzgl. der Aufzuchtverluste der für die Betriebsrekrutierung zur Verfügung gestellten HIT-Liste aus dem Jahr 2014 und den aktuellen Aufzuchtverlusten zum Zeitpunkt des Betriebsbesuchs wurden einige Betriebe besucht, die nicht mehr das Einschlusskriterium $\geq 20\%$ Aufzuchtverluste erfüllten (Tab. 4), so dass zunächst nur 30 Betriebe mit Aufzuchtverlusten von $\geq 20\%$ aufgesucht werden konnten. In einer Nachziehung wurden dann weitere 20 Betriebe rekrutiert, die die Einschlusskriterien erfüllten. Aus den sich hieraus ergebenden zeitlichen Verzögerungen wurde das Studiendesign dahingehend geändert, dass die Betriebe nur 2x in einem Abstand von 8-10 Monaten besucht wurden. So konnte sichergestellt werden, dass die Projektdauer von 2,5 Jahren und die Projektkosten nicht überschritten wurden.

2.2.1 Betriebsrekrutierung

Für die Teilnahme an der Studie bestanden folgende Einschlusskriterien:

- Milchkuhbetrieb mit Lokalisation in Niedersachsen
- Mindestens 30 Milchkühe
- Aufzuchtverluste von $\geq 20\%$

Zur Kalkulation der Aufzuchtverluste wurde die Anzahl gestorbener Kälber bis zu einem Alter von 6 Monaten in Bezug gesetzt zur Anzahl der in einem Jahr als lebend gemeldeten Kälber. Für das Jahr 2014 gab es insgesamt 398 Betriebe mit Aufzuchtverlusten von $\geq 20\%$. Hieraus wurden mit der SAS-Prozedur PROC SURVEYSELECT (SAS Version 9.3) 70 Betriebe geschichtet nach Betriebsgröße (4 Kategorien) gezogen. In Tabelle 1 ist die Verteilung der Betriebe auf Betriebskategorien in der HIT-Liste 2014 und die Verteilung in den gezogenen Stichproben ersichtlich. Insgesamt erfolgten 3 Ziehungen mit der HIT-Liste aus dem Jahr 2014 und noch eine Nachziehung mit einer HIT-Liste aus dem ersten Halbjahr 2016. Laut letzterer gab es 563 Betriebe mit Aufzuchtverlusten von $\geq 20\%$. Die Verteilung auf die Betriebskategorien und die gezogene Stichprobe ist ebenfalls in Tabelle 1 dargestellt. Es zeigt sich, dass als Folge des Strukturwandels in der Landwirtschaft zwischen 2014 und 2016 der Anteil kleiner Betriebe deutlich zurückgegangen ist, während in Kategorie 3 (101-150 Kühe) und 4 (> 150) deutliche Zuwächse zu verzeichnen waren.

Tabelle 1: Verteilung der Betriebe auf unterschiedliche Betriebsgrößen gemessen an der Anzahl gemeldeter Kühe aus den HIT-Listen 2014 und 2016 und die Verteilung in den jeweiligen gezogenen Stichproben

Kategorie	Kühe (n)	HIT 2014				HIT 2016 1.Halbjahr			
		Betriebe		Stichprobe*		Betrieb		Stichprobe	
		n	%	n	%	n	%	n	%
1	≤ 55	108	27,1	19	27,1	9	1,6	2	1,6%
2	56 – 100	197	49,5	35	50,0	99	17,6	12	17,6%
3	101 -150	65	16,3	11	15,7	242	43,0	30	42,8%
4	> 150	28	7,0	5	7,1	213	37,8	26	38,0%
Gesamt		398		70		563		70	

*Insgesamt 3 Stichproben á 70 Tieren

Es wurden insgesamt 280 Betriebe von Mitarbeitern der TSK Niedersachsen kontaktiert und um Teilnahme gebeten. Diese war freiwillig. Tabelle 2 zeigt eine Aufstellung der kontaktierten, initial zunächst interessierten sowie der letztendlich teilnehmenden Betriebe.

In den beiden Ziehungsperioden waren die Rücklaufquote und der Anteil teilnehmender Betriebe vergleichbar.

Tabelle 2: Angeschriebene und teilnehmende bzw. nicht-teilnehmende Betriebe mit Gründen für eine Nicht-Teilnahme

	Betriebe HIT 2014		Betriebe HIT 2016 1. Halbjahr		Betriebe gesamt	
	n	%	n	%	n	%
Angeschrieben	210	100,0	70	100,0	280	100,0
Geantwortet	63	30,0	23	32,9	86	30,7

Teilnahme	49	23,3	20	28,6	69	24,6
Absage	14	6,7	3	4,3	17	6,1
Gründe für Absage:						
Betriebsaufgabe	3	1,4	0	0,0	3	1,1
Keine Teilnahme erwünscht	7	3,3	0	0,0	7	2,5
Sonstiges	4	1,9	3	4,3	7	2,5

Tabelle 3 zeigt die Aufteilung der besuchten Betriebe nach der Anzahl gehaltener Kühe. Insgesamt erbrachte die Stichprobenziehung in 2016, dass entsprechend der veränderten Betriebsstruktur die größeren Betriebe nun vermehrt berücksichtigt wurden.

Tabelle 3: Aufteilung der besuchten Betriebe nach Anzahl der gehaltenen Kühe

Anzahl Kühe	Betriebe HIT 2014		Betriebe HIT 2016 1. Halbjahr		Betriebe gesamt	
	n	%	n	%	n	%
≤ 55	5	10,2	0	0,0	5	7,2
56-100	26	53,1	1	5,0	27	39,1
101-150	12	24,5	11	55,0	23	33,3
>150	6	12,2	8	40,0	14	20,3
Summe	49	100,0	20	100,0	69	99,9*

*Rundungsfehler

Tabelle 4 zeigt die Aufteilung der besuchten Betriebe in Abhängigkeit der Aufzuchtverluste. Gerade zu Beginn der Betriebsbesuche stellte sich oft erst während des Besuches heraus, dass die aktuellen Aufzuchtverluste unter 20 % lagen. Ein Abgleich der Aufzuchtverluste mit den HIT-Listen aus dem Jahr 2015 und 2016 ergab dann insgesamt 59 aufgesuchte Betriebe mit Verlusten ≥ 20 %. Da drei Betriebe keinen 2. Besuch zugelassen haben, beträgt die Anzahl auswertbarer Betriebe n=56.

Tabelle 4: Aufteilung der besuchten Betriebe in Abhängigkeit der Aufzuchtverluste

Kälberverluste	Anzahl Betriebe HIT 2014		Betriebe HIT 2016 1. Halbjahr		Betriebe gesamt	
	n	%	n	%	n	%
≥ 20 %	39	79,6	20	100,0	59	85,5
15-19,9 %	9	18,4	0	0,0	9	13,0
10-14,9 %	1	2,0	0	0,0	1	1,4
< 10 %	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Summe	49	100,0	20	100,0	69	99,9*

*Rundungsfehler

In Abbildung 1 ist die räumliche Verteilung der besuchten Betriebe dargestellt.

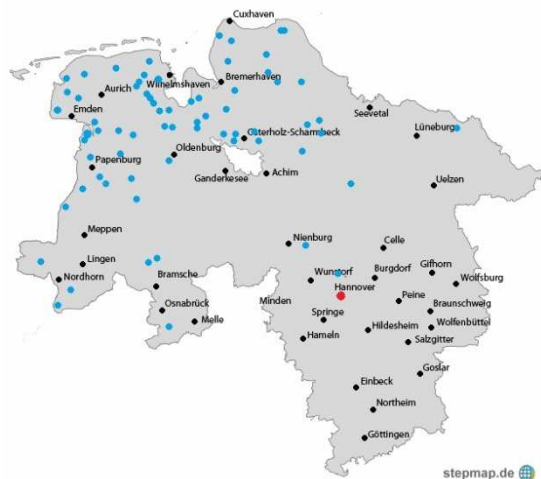


Abbildung 1: Räumliche Verteilung der besuchten Milchkuhbetriebe in Niedersachsen

2.2.2 Datenerhebung

Die Datenerhebung umfasste einen Fragebogen, der im Rahmen eines Interviews mit dem Betriebsleiter ausgefüllt wurde. Danach folgte eine Betriebsbegehung. Weiterhin wurden stichprobenhafte Untersuchungen und Probenentnahmen an den Tieren sowie der Stallluft durchgeführt.

2.2.2.1 Fragebogen

Der Fragebogen, der unter Berücksichtigung anderer bereits existierender Protokolle für diese Studie neu konzipiert wurde, umfasste insgesamt 330 Fragen zu wichtigen Aspekten des Kälber- und Aufzuchtmanagements. Folgende Kategorien wurden berücksichtigt:

- Betriebsstruktur
- Prophylaktische Maßnahmen
- Trockensteher- und Abkalbmanagement
- Erstversorgung der neugeborenen Kälber
- Kolostrummanagement
- Schmerzhaftes Eingriffe in den ersten Lebenswochen
- Kälberfütterung und -haltung
- Färsenmanagement
- Dokumentation
- Biosicherheitsmaßnahmen

2.2.2.2 Betriebsbegehung

Im Rahmen des Betriebsrundgangs, für den ein weiterer Untersuchungsbogen entworfen wurde, wurden die Punkte des Fragebogens vor Ort begutachtet. Hierbei wurde vor allem Wert auf die Haltungsbedingungen, die Fütterung, die Hygiene und die vorhandenen Biosicherheitsmaßnahmen gelegt. Aus diesen Bereichen lässt sich auf das mögliche Management schließen

2.2.2.3 Untersuchungen

Folgende Untersuchungen wurden in den unterschiedlichen Altersgruppen durchgeführt:

- Trockensteher und Kühe im Abkalbbereich
 - Body Condition Score
 - Hygienescore nach Cook (2002) (Euter, Hintergliedmaßen, Flanken)
- Färsen (zur Besamung anstehende und hochtragende Tiere)
 - Body Condition Score (Edmonson et al. 1989)
- Milchkälber in Einzelhaltung (bis 50 Kälber: alle Tiere; > 50 Kälber: 50 Tiere)
 - Nasenausfluss
 - Auslösbarer Husten
 - Nabelpalpation
 - Gelenkspalpation
 - Körpertemperatur (transrektal)
 - Überprüfung auf Durchfall: Adspektion Hinterbeine, Analregion; Kotkonsistenz
- Milchkälber in Gruppenhaltung (5 Kälber pro Bucht)
 - Nasenausfluss
 - Auslösbarer Husten
 - Nabelpalpation
 - Gelenkspalpation
 - Körpertemperatur (transrektal)
 - Pro Gruppe (augenscheinlich)
 - Hustende Kälber
 - Trichophytie
- Absetzer (5 Kälber pro Bucht bis zu einem Alter von 85 d)
 - Nasenausfluss
 - Auslösbarer Husten
 - Nabelpalpation
 - Gelenkspalpation
 - Körpertemperatur (transrektal)
 - Pro Gruppe (augenscheinlich)
 - Hustende Kälber
 - Trichophytie
- Alle untersuchten Kälber zusätzlich
 - Brustumfangmessung
- Kälber, 24 h post natum bis zum 7. Lebenstag, Blutprobe (max. n=12):
 - Bestimmung der Gesamteiweißkonzentration im Serum zur Überprüfung der Kolostrumversorgung
- Kümmerer, Blutprobe
 - Blauzungenvirus Serotyp 4 (Antigen-Nachweis)
 - BVD-Virus (Antigen- und Antikörper-Nachweis)
- Kälber mit Durchfall, Kotprobe
 - Kulturelle Untersuchung auf Salmonellen
- Untersuchung der Luftgeschwindigkeiten im Stall (Abkalbbereich, Kälberbox in Einzelhaltung, Gruppenbucht der Milchkälber, Bucht der Absetzerkälber an jeweils 3 Lokalisationen in einer gemessenen Bucht, mit n=5 Messungen pro Lokalisation)

- Messung der Luftgeschwindigkeit (Testo 425 Thermisches Anemometer, Testo SE & Co. KGaA, Lenzkirch)
- Untersuchung des Ammoniakgehalts in der Stallluft (Abkalbebereich, Kälberbox in Einzelhaltung, Gruppenbucht der Milchkälber, Bucht der Absetzerkälber, eine Messung pro Bucht an der Stelle der stärksten Verschmutzung auf der Liegefläche)
 - Messung der Ammoniakkonzentration (Gasspürpumpe, Dräger Accuro, Drägerwerk AG & Co. KGaA, Lübeck)

2.4 Auswertungen

Die Daten wurden in einer Datenbank mit dem Programm Microsoft Excel 2010 (Microsoft Corporation, Redmond, WA, USA) zusammengestellt. Die weitere Auswertung erfolgte mit dem Statistikprogramm SAS EG Statistical Analyses System Enterprise Guide Version 7.1 (Statistical Analysis Institute Inc., Cary, NC, USA).

Die Variablen aus den Fragebögen sowie der anderen Untersuchungen wurden zunächst deskriptiv ausgewertet. Die Übereinstimmung der Antworten des Fragebogens zwischen den beiden Untersuchungszeitpunkten wurde mittels Bowker's-Test und Konkordanzindex Kappa durchgeführt.

Die Bewertung der verschiedenen Variablen und Untersuchungsergebnisse erfolgte anhand von Referenzwerten aus der Literatur. Hieraus ergaben sich sowohl positive als auch negative Ergebnisse. Die negativen Ergebnisse weisen auf Mängel in bestimmten Bereichen hin und wurden in einer Mängelliste zusammengefasst und mit Empfehlungen zur Verbesserung versehen. Beim zweiten Besuch wurde überprüft, inwieweit die empfohlenen Maßnahmen umgesetzt worden waren. War dies nicht der Fall, wurden die Beweggründe von Seiten des Landwirtes erfasst.

Für den Vergleich von Häufigkeiten wurde der Chi²-Test verwendet. Die Irrtumswahrscheinlichkeit lag bei $P < 0,05$.

3. Ergebnisse

3.1 Betriebsstruktur

Bei den 56 ausgewerteten Betrieben handelte es sich um Vollerwerbsbetriebe, die überwiegend (96,4 %) konventionell bewirtschaftet wurden. Als weitere Betriebszweige fanden sich Mast (41,1 %), Ackerbau (46,4 %) und Biogasanlage (5,4 %). Die Anzahl gehaltener Milchkühe lag im Mittel bei $135 \pm 77,2$ (32 – 410). Die Verteilung der Betriebsgrößen ist in Abbildung 2 ersichtlich.

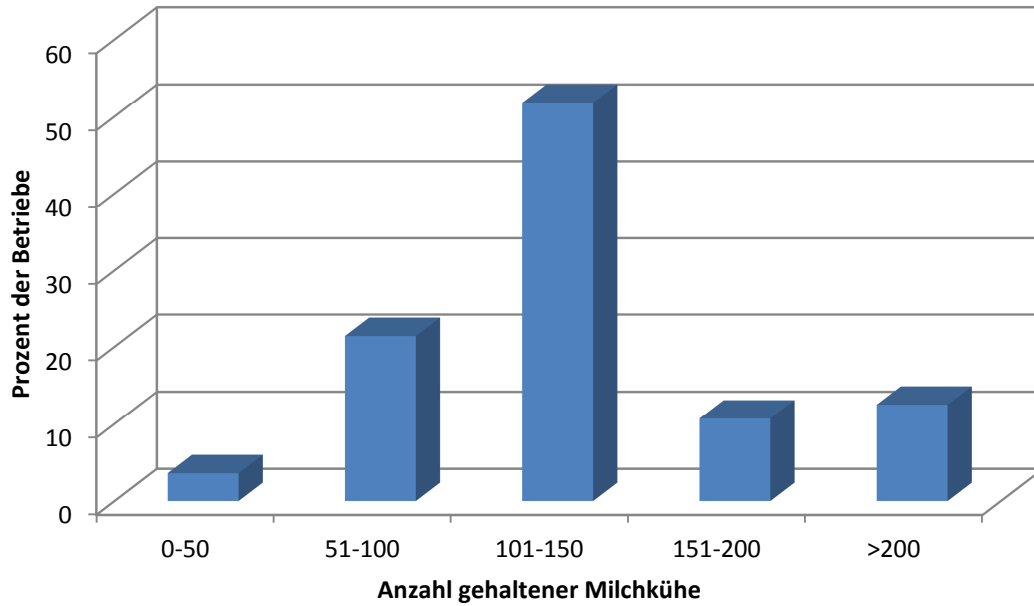


Abbildung 2: Anzahl gehaltener Milchkühe in Prozent (n=56 Betriebe)

Der durchschnittliche gleitende Herdendurchschnitt der Milchleistung lag bei 8328 ± 1519 kg (3861 -10765 kg). Die Verteilung der Herdenmilchleistung ist in Abbildung 3 dargestellt.

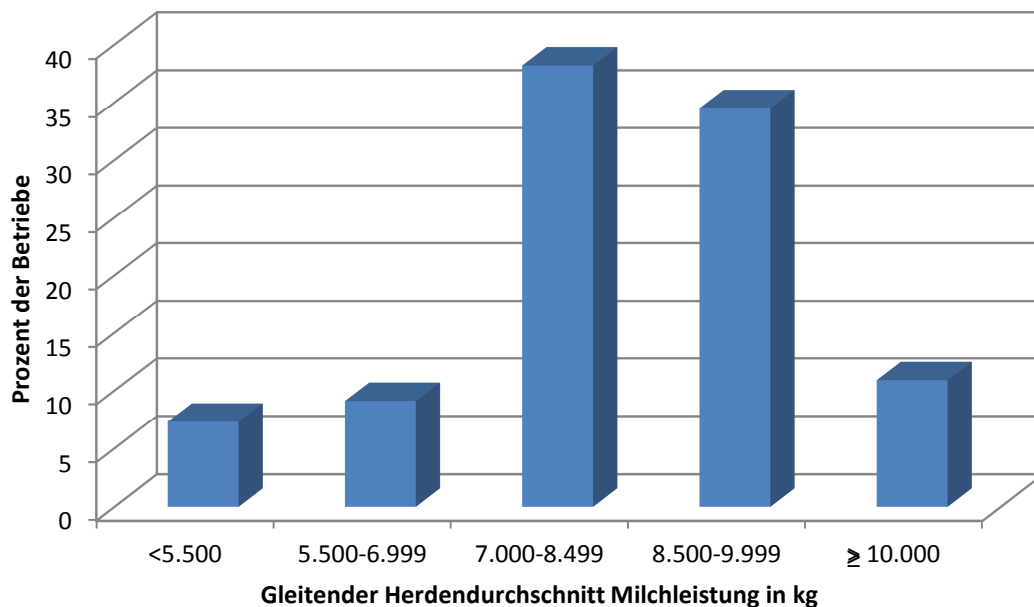


Abbildung 3: Milchleistung: Gleitender Herdendurchschnitt in kg basierend auf den Daten der letzten Milchleistungskontrolle vor dem Betriebsbesuch

Die meisten Betriebe (98,2 %) hielten Tiere der Rasse Deutsche Holstein. Zusätzlich wurden auch Fleckviehkühe (8,9 %), Jersey (10,7 %) und Kreuzungstiere gehalten (46,4 %). Im Winter

wurden die Tiere auf 94,2 % der Betriebe in Liegeboxenställen gehalten. Eine ganzjährige Stallhaltung fand sich auf 33,9 % der Betriebe, während im Sommer in 44,6 % der Fälle begrenzt Weidegang oder in 14,3 % der Fälle kompletter Weidegang angeboten wurde.

Die Fruchtbarkeitskennzahlen und Abgangsrate sind in Tabelle 5 dargestellt. Das Erstkalbealter lag in allen Betrieben über 24 Monate. Eine Abgangsrate von ≥ 35 % hatten 17,9 % der Betriebe.

Tabelle 5: Fruchtbarkeitskennzahlen und Abgangsrate (Daten entnommen aus den Ergebnissen der Milchleistungsprüfung vor dem aktuellen Bestandsbesuch, Abgangsgrund Unfruchtbarkeit aus dem Jahresabschluss der Milchleistungsprüfung) (n=56 Betriebe)

Kennzahl	Mittelwert \pm SD	Min-Max
Erstbesamungsalter (Monate)	19 \pm 3,7	14 - 30
Erstkalbealter (Monate)	29 \pm 3,3	25 - 43
Besamungsindex		
Kühe	2,0 \pm 0,5	1,0 - 3,0
Rinder	1,7 \pm 0,4	1,0 - 2,4
Günstzeit (Tage)	136 \pm 24	78 - 192
Abgangsrate	28,1 % \pm 9,28 %	3,3 % - 54,3 %
Abgangsgrund Unfruchtbarkeit	25,0 % \pm 19,0 %	0,0 % - 77,5 %

Die Anzahl der Arbeitskräfte im Betrieb sowie die Zuständigkeit für die Kälbersorgung sind in Tabelle 6 dargestellt. Ein Betrieb gab an, ein Vollerwerbsbetrieb zu sein, wobei neben der Rinderhaltung auch eine Pferdepension vorhanden war und die beiden Betriebsleiter jeweils in Teilzeit den Milchkuhbetrieb bewirtschafteten.

Tabelle 6: Anzahl Arbeitskräfte und Zuständigkeit für die Kälbersorgung

Anzahl Arbeitskräfte im Betrieb	0	1	2	3	4	5	6	7	Gesamt
Vollzeit	1 (1,8 %)	20 (35,7 %)	21 (37,5 %)	10 (17,7 %)	1 (1,8 %)	2 (3,6 %)	0 (0 %)	1 (1,8 %)	56 (100 %)
Teilzeit	17 (30,4 %)	22 (39,3 %)	12 (21,4 %)	3 (5,4 %)	0 (0 %)	2 (3,6 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	56 (100 %)
Azubi	53 (94,6 %)	3 (5,4 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	56 (100 %)
Immer dieselbe Person für Kälbersorgung zuständig	Ja			Nein			Gesamt		

	44 (78,6 %)	12 (21,4 %)	56 (100 %)
Zuständigkeit Kälberversorgung (Mehrfachnennung möglich)	Ja	Nein	Keine Angabe
Betriebsleiter	34 (60,7 %)	21 (37,5 %)	1 (1,8 %)
Partner des Betriebsleiters	14 (25,0 %)	41 (73,2 %)	1 (1,8 %)
Familienmitglied	16 (28,6 %)	39 (69,6 %)	1 (1,8 %)
Angestellter	8 (15,7 %)	42 (82,3 %)	1 (2,0 %)
Azubi	1 (16,7 %)	2 (33,3 %)	3 (50,0 %)
			56 (100 %)

3.2 Auswertung der Fragebögen

3.2.1 Deskription unter Berücksichtigung der Anforderungen an eine „Gute landwirtschaftliche Praxis“

In Anlehnung an Vasseur et al. (2010) wurde im Folgenden eine Auswahl der Fragen aus dem Fragebogen zusammengestellt unter Berücksichtigung verschiedener Aspekte beginnend beim Abkalbmanagement, über die Fütterung und Haltung der Jungtiere bis hin zur Tierbeobachtung und Dokumentation. Dabei wurden jeweils Aspekte, die als „Gute landwirtschaftlichen Praxis“ bei den oben genannten Autoren angesehen werden, berücksichtigt. In den Tabellen ist die wünschenswerte Ausprägung einer Variablen, soweit bekannt und wissenschaftlich belegt, in Grün dargestellt. In Gelb sind in der Literatur strittige oder noch tolerierbare Angaben markiert.

1. Abkalbmanagement

Gute Praxis:

- Abkalbebox regelmäßig genutzt
- Beschaffenheit der Abkalbebox
- Hoher Sauberkeitsgrad der Abkalbebox
- Geeignetes Management bei Aufstallung von kranken Tieren in Abkalbebox
- Intensive Kontrolle des Abkalbevorgangs

Die Informationen aus den Tabellen 7 bis 13 können wie folgt zusammengefasst werden: Ein Abkalbbereich war in ca. 90 % der Betriebe vorhanden, wobei ca. 66 % der Betriebe Gruppenbuchten und ca. 20 % der Betriebe Einzelbuchten vorhielten. Hierbei handelte es sich

überwiegend um mit Stroh eingestreute Einraumsysteme (ca. 70 %). Stroh war auch bei Zweiraumsystemen die häufigste Einstreuart.

Das Nachstreuen erfolgte in ca. 38 % der Fälle täglich bzw. alle 2 bis 3 Tage (ca. 40 %). Nach einer Abkalbung wurden in etwa 70 % der Betriebe nur die Geburtsrückstände entfernt und nachgestreut. Eine Entmistung erfolgte auf mehr als 70 % der Betriebe nur monatlich oder seltener. Eine nasse Reinigung oder Desinfektion wurde in 50 bis 60 % der Betriebe nicht durchgeführt. Wenn eine Reinigung vorgenommen wurde, erfolgte diese im Wesentlichen mit kaltem Wasser ohne Verwendung von Fettlösern sowie mit Hilfe eines Hochdruckreinigers. Dreiviertel der Betriebe benutzten die Abkalbebox auch als Krankenstall.

Geburtsüberwachung erfolgte tagsüber bei 80 % der Betriebe dreimal am Tag, in der Nacht dagegen wurde nur einmal (ca. 45 %) oder auch gar nicht kontrolliert (ca. 36 %). In ca. 40 % der Betriebe erfolgte eine Geburtshilfe bis 2 Stunden, nachdem das Tier als in Geburt befindlich erkannt wurde. Geburtshilfe bei Komplikationen erfolgten auf 45 % der Betriebe selbstständig. Ein Tierarzt wurde häufig bei Torsio uteri (Gebärmutterverdrehung) sowie Lage-, Stellungs- und Haltungsanomalien hinzugezogen. Ein mechanischer Geburtshelfer war auf fast allen Betrieben vorhanden und wurde von etwa 20 % der Betriebe auch häufig (> 50 % der Abkalbungen) eingesetzt.

Tabelle 7: Nutzung von Abkalbeboxen

Abkalbebox vorhanden	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
	50 (89,3 %)	4 (7,1 %)	2 (3,6 %)	56 (100 %)

Wo findet die Abkalbung statt?	Einzelbucht	Gruppenbucht	Laktierendenstall	Trockensteherbereich	Keine Angabe	Gesamt
	11 (19,6 %)	37 (66,1 %)	4 (7,1 %)	2 (3,6 %)	2 (3,6 %)	56 (100 %)

Anzahl der Abkalbebuchten	1	2	3	4	Gesamt
Einzelbuchten	7 (63,6 %)	2 (18,2 %)	0 (0 %)	2 (18,2 %)	11 (100 %)
Gruppenbuchten	23 (62,2 %)	11 (29,7 %)	2 (5,4 %)	1 (2,7 %)	37 (100 %)

Tabelle 8: Beschaffenheit der Abkalbebox

Aufteilung Abkalbebuch	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
Einraumsystem	39 (69,6 %)	17 (30,4 %)	0 (0 %)	56 (100 %)
Zweiraumsystem	9 (16,1 %)	47 (83,9 %)	0 (0 %)	56 (100 %)
Liegeboxenlaufstall	5 (8,9 %)	51 (91,1 %)	0 (0 %)	56 (100 %)
Anbindung	3 (5,4 %)	53 (94,6 %)	0 (0 %)	56 (100 %)
Weide	2 (3,6 %)	54 (96,4 %)	0 (0 %)	56 (100 %)
Sonstiges	5 (8,9 %)	51 (91,1 %)	0 (0 %)	56 (100 %)

Bodenbeschaffenheit	Gummi- matte	Stroh	Beton	Spalten- boden	Keine Angabe	Gesamt
Einraumsystem	1 (2,6 %)	37 (94,9 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (2,6 %)	39 (100,1 %)*
Zweiraumsystem (Stroh und...)	0 (0 %)	0 (0 %)	4 (44,4 %)	5 (55,6 %)	0 (0 %)	9 (100 %)

* Rundungsfehler

Tabelle 9: Reinigung und Desinfektion des Abkalbbereichs

Nachstreuen	Täglich	Alle 2-3 Tage	Wöchentlich	Seltener	Keine Angabe	Gesamt
	21 (37,5 %)	22 (39,3 %)	7 (12,5 %)	1 (1,8 %)	5 (8,9 %)	56 (100 %)

Reinigung nach einer Abkalbung	Entmistet, nass gereinigt und neu eingestreut	Einstreu ausgetauscht	Geburtsrückstände entfernt, nachgestreut	Nur Geburtsrückstände entfernt	Keine Maßnahme	Keine Angabe	Gesamt
	0 (0 %)	4 (7,1 %)	39 (69,6 %)	6 (10,7 %)	4 (7,1 %)	3 (5,4 %)	56 (100 %)

Maßnahmen in der Abkalbbeucht	Nach jeder Abkalbung	Wöchentlich	Alle 2 Wochen	Monatlich	Alle 2 Monate	Vierteljährlich	Seltener	Gar nicht	Keine Angabe	Gesamt
Entmistung	2 (4,3 %)	3 (6,4 %)	6 (12,8 %)	19 (40,4 %)	6 (12,8 %)	5 (10,6 %)	6 (12,8 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	47 (100 %)
Nasse Reinigung	0 (0 %)	1 (1,8 %)	1 (1,8 %)	2 (3,6 %)	3 (5,4 %)	14 (25,0 %)	0 (0 %)	35 (62,5 %)	0 (0 %)	56 (100 %)
Desinfektion	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (1,8 %)	6 (10,7 %)	0 (0 %)	1 (1,8 %)	13 (23,2 %)	31 (55,4 %)	4 (7,1 %)	56 (100 %)

Tabelle 10: Durchführung einer nassen Reinigung

Art der nassen Reinigung	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
Mit heißem Wasser	5 (23,8 %)	16 (76,2 %)	0 (0 %)	21 (100 %)
Mit Hochdruckreiniger	19 (90,5 %)	2 (9,5 %)	0 (0 %)	21 (100 %)
Mit Fettlöser	5 (23,8 %)	16 (76,2 %)	0 (0 %)	21 (100 %)

Tabelle 11: Kranke Kühe in Abkalbebuch

Abkalbebuch für kranke Kühe genutzt	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
	42 (75,0 %)	13 (23,2 %)	1 (1,8 %)	56 (100 %)

Tabelle 12: Geburtsüberwachung

Häufigkeit	Dreimalig	Zweimalig	Einmalig	Nie	Gesamt
Tagsüber	44 (78,6 %)	8 (14,3 %)	4 (7,1 %)	0 (0 %)	56 (100 %)
Nachts	2 (3,6 %)	6 (10,7 %)	25 (44,6 %)	20 (35,7 %)	56 (100 %)

Art der Überwachung	Kamera	Gang durch den Stall	Bewegungssensor an der Fessel	Geburtsbügel mit SMS-Kontakt	Keine Angabe	Gesamt
	3 (5,4 %)	50 (89,3 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	3 (5,4 %)	56 (100 %)

Tabelle 13: Geburtshilfe

Einsatz Geburtshilfe	Nach 30 Minuten	Nach 1 Stunde	Nach 2 Stunden	Nach 3 Stunden	Sonstiges	Keine Angabe	Gesamt
Bei Kühen	8 (14,3 %)	9 (16,1 %)	4 (7,1 %)	24 (42,9 %)	7 (12,5 %)	4 (7,1 %)	56 (100 %)
Bei Färsen	10 (17,9 %)	6 (10,7 %)	11 (19,6 %)	17 (30,4 %)	7 (12,5 %)	5 (8,9 %)	56 (100 %)

Art der Geburtshilfe	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt

Selbstständig durchgeführt	Zwillingsgeburt	25 (44,6 %)	31 (55,4 %)	0 (0 %)	56 (100 %)
	Lage-,Stellungs-, Haltungsanomalien	49 (87,5 %)	7 (12,5 %)	0 (0 %)	56 (100 %)
	Torsio Uteri	4 (7,1 %)	52 (92,9 %)	0 (0 %)	56 (100 %)
	Mangelhafte Öffnung der Zervix	21 (37,5 %)	35 (62,5 %)	0 (0 %)	56 (100 %)
	Kalb relativ oder absolut zu groß	22 (39,3 %)	34 (60,7 %)	0 (0 %)	56 (100 %)
	Mangelnde Wehentätigkeit	29 (51,8 %)	27 (48,2 %)	0 (0 %)	56 (100 %)
	Keine Geburtshilfe	3 (5,4 %)	53 (94,6 %)	0 (0 %)	56 (100 %)
Tierarzt hinzu gezogen	Zwillingsgeburt	5 (8,9 %)	49 (87,5 %)	2 (3,6 %)	56 (100 %)
	Lage-,Stellungs-, Haltungsanomalien	24 (42,7 %)	30 (53,6 %)	2 (3,6 %)	56 (100 %)
	Torsio Uteri	50 (89,3 %)	4 (7,1 %)	2 (3,6 %)	56 (100 %)
	Mangelhafte Öffnung der Cervix	8 (14,3 %)	46 (82,1 %)	2 (3,6 %)	56 (100 %)
	Kalb relativ oder absolut zu groß	22 (39,3 %)	32 (57,1 %)	2 (3,6 %)	56 (100 %)
	Sonstiges	2 (3,6 %)	52 (92,9 %)	2 (3,6 %)	56 (100 %)
Geburtshilfe- instrumentarium	Geburtsstricke/ -ketten	15 (26,8 %)	41 (73,2 %)	0 (0 %)	56 (100 %)
	Mechanischer Geburtshelfer	55 (98,2 %)	1 (1,8 %)	0 (0 %)	56 (100 %)
	Sonstiges	2 (3,6 %)	54 (96,4 %)	0 (0 %)	56 (100 %)

Einsatz des Geburtshelfers	Selten (bis 20 % der Geburten)	Gelegentlich (21-50 % der Geburten)	Häufig (über 50 % der Geburten)	Immer	Gesamt
	16 (29,1 %)	16 (29,1 %)	12 (21,8 %)	11 (20,0 %)	55 (100 %)

2. Versorgung der Neugeborenen

Gute Praxis:

- Sofortige und regelmäßige Nabeldesinfektion
- Intensive Betreuung des neugeborenen Kalbes
- Sofortige Identifikation
- Geeignetes Vorgehen bei schmerzhaften Eingriffen

Die Informationen aus den Tabellen 14 bis 17 können wie folgt zusammengefasst werden: Eine Versorgung des Nabels fand nur bei einem Drittel der Betriebe statt und zwar dann bei zwei Drittel der Betriebe sofort nach der Geburt. Mehr als 80 % der Betriebe nutzten hierzu Blauspray, nur ca. 18 % verwendeten Jod. Als Erstmaßnahmen direkt nach der Geburt nannten die Betriebsleiter Abreiben, Säuberung von Nase und Maul, Stimulation mit kaltem Wasser, Schwenken an den Hinterbeinen und Kolostrumgabe (5,4 % bis 37,5 %). Bei 4 der Betriebe wurden keine Maßnahmen durchgeführt. Viele Betriebe führten zudem sonstige Maßnahmen durch. Hierzu gehörten: sofortiges Umstallen, Verbringen des Kalbes in Brustlage, Anwendung eines Sprays zur Atmungsstimulation, Verabreichung einer oralen Lebendvaccine gegen Enteritiserreger. Zur Überprüfung der Vitalität wurden verschiedene Aktivitäten genannt, ca. 70 % der Betriebe führten mindestens eine Maßnahme durch. In mehr als 80 % der Fälle wurde das Kalb von der Mutter trockengeleckt, ca. 50 % der Betriebe führten als alleinige oder zusätzliche Maßnahme das Trocknen mit Stroh durch. Fast alle Betriebe zogen die Ohrmarke bis zum 7. Lebenstag ein. Eine genauere Differenzierung des Zeitpunktes war nicht möglich.

Nur 15 % der Betriebe enthornten die Kälber bis zur 3. Lebenswoche, bis zur 6. Lebenswoche waren es zwei Drittel der Betriebe. In der Regel wurde die Hornanlage mittels eines Brennstabs entfernt. Zur Schmerzlinderung wurden Sedativa (75,0 %) und Schmerzmittel (64,3 %) vom Landwirt selbst verabreicht.

Lokalanästhetika kamen nicht zur Anwendung, auch nicht durch den Tierarzt.

Tabelle 14: Nabelversorgung

Wird der Nabel versorgt?	Ja	Nein	Gesamt		
	17 (30,4 %)	39 (69,6 %)	56 (100 %)		

Zeitpunkt der Nabelversorgung	Sofort	Innerhalb 2 Stunden	Innerhalb 3-6 Stunden	Innerhalb 7-12 Stunden	Gesamt
	13 (76,5 %)	2 (11,8 %)	1 (5,9 %)	1 (5,9 %)	17 (100,1 %)*

Art der Nabelversorgung (Mehrfachnen-	Ja	Nein	Gesamt

nung möglich)			
Ausstreichen	3 (17,6 %)	14 (82,4 %)	17 (100 %)
Desinfizieren mit Jod	3 (17,6 %)	14 (82,4 %)	17 (100 %)
Nutzung von Blauspray	14 (82,4 %)	3 (17,6 %)	17 (100 %)
Sonstiges	1 (5,9 %)	17 (94,1 %)	17 (100 %)

Tabelle 15: Erstmaßnahmen

	Maßnahme	Genannt	Nicht genannt	Gesamt
Maßnahmen am Kalb direkt nach der Geburt (offene Frage)	Abreiben	9 (16,1 %)	47 (83,9 %)	56 (100 %)
	Säuberung Nase und Maul	9 (16,1 %)	47 (83,9 %)	56 (100 %)
	Stimulation mit kaltem Wasser	11 (19,6 %)	45 (80,4 %)	56 (100 %)
	Schwenken an den Hinterbeinen	3 (5,4 %)	53 (94,6 %)	56 (100 %)
	Kolostrumgabe	21 (37,5 %)	35 (62,5 %)	56 (100 %)
	Sonstiges	28 (50,0 %)	28 (50,0 %)	56 (100 %)
	Keine Maßnahme	4 (7,1 %)	52 (92,9 %)	56 (100 %)
Wie wird Vitalität des Kalbes beurteilt? (offene Frage)	Regelmäßige Atmung	31 (55,4 %)	25 (44,6 %)	56 (100 %)
	Heben des Kopfes	39 (69,6 %)	17 (30,4 %)	56 (100 %)
	Aufrichten in Brust-Bauch-Lage	8 (14,3 %)	48 (85,7 %)	56 (100 %)
	Eigenständiges Stehen innerhalb einer Stunde	25 (44,6 %)	31 (55,4 %)	56 (100 %)

	Erstes Saugen innerhalb 2 h	13 (23,2 %)	43 (76,8 %)	56 (100 %)
	Sonstiges	13 (23,2 %)	43 (76,8 %)	56 (100 %)

Abtrocknen des Kalbes (Mehrfachnennung möglich)	Ja	Nein	Gesamt
Trockenlecken durch Mutter	45 (80,4 %)	11 (19,6 %)	56 (100 %)
Mit Stroh	27 (48,2 %)	29 (51,8 %)	56 (100 %)
Keine Maßnahme	1 (1,8 %)	55 (98,2 %)	56 (100 %)

Tabelle 16: Alter beim Kennzeichnen mit Ohrmarke

Alter zum Einziehen der Ohrmarke	Bis 7 Tage	> 7 Tage	Keine Angabe	Gesamt
	55 (98,2 %)	1 (1,8 %)	0 (0 %)	56 (100 %)

Tabelle 17: Enthornen

Zeitpunkt zur Enthornung	2. Lebens-woche (LW)	3. LW	4. LW	5. LW	6. LW	> 6. LW	Keine Angabe	Gesamt
	2 (3,6 %)	6 (10,7 %)	11 (19,6 %)	4 (7,1 %)	14 (25,0 %)	8 (14,3 %)	11 (19,6 %)	56 (99,9 %)*

Methode Enthornung	Elektrisch (Brennen)	Ätzipaste oder -stift	Chirurgisch	Drahtsäge	Keine Angabe	Gesamt
	48 (85,7 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	8 (14,3 %)	56 (100 %)

Medikamente eingesetzt (Mehrfachnennung möglich)	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
Schmerzmittel	38 (67,9 %)	9 (16,1 %)	9 (16,1 %)	56 (100,1 %)*
Lokalanästhesie	0 (0 %)	47 (83,9 %)	9 (16,1 %)	56 (100 %)

Sedativum	44 (78,6 %)	3 (5,4 %)	9 (16,1 %)	56 (100,1 %)*
Keine Medikamente	1 (1,8 %)	46 (82,1 %)	9 (16,1 %)	56 (100 %)

Anwender		Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
Landwirt selbst	Schmerzmittel	36 (64,3 %)	2 (3,6 %)	18 (32,1 %)	56 (100 %)
	Sedativum	42 (75,0 %)	2 (3,6 %)	12 (21,4 %)	56 (100 %)
Hoftierarzt	Schmerzmittel	2 (3,6 %)	36 (64,3 %)	18 (32,1 %)	56 (100 %)
	Sedativum	2 (3,6 %)	42 (75,0 %)	12 (21,4 %)	56 (100 %)

*Rundungsfehler

3. Kolostrummanagement

Gute Praxis:

- Kalb nicht an Mutter saugen lassen für erste Mahlzeit
- Hygienemaßnahmen für Kolostrumgewinnung und –verteilung
- Sicherstellung der ausreichenden Immunglobulinaufnahme (Ig = 200 g)
- Erste Fütterung so bald wie möglich und innerhalb der ersten 6 Stunden nach der Geburt
- Erfassung der Kolostrummenge bei erster Gabe
- Gabe von mindestens 4 L (große Rassen) oder 3 L (kleine Rassen) vom Erstgemelk innerhalb von 12 Stunden nach der Geburt
- Anlegen einer Kolostrumbank
- Routinemäßige Bewertung der Kolostrumqualität
- Routinemäßige Kontrolle der passiven Immuntransfers

Die Informationen aus den Tabellen 18 bis 22 können wie folgt zusammengefasst werden: Ein Viertel der Betriebe beließ die Kälber bei der Mutter und ließ sie für die erste Kolostrumaufnahme an der Mutter saugen. Zwei Drittel gewannen das Kolostrum mit der Melkmaschine. Hygienemaßnahmen wurden in unterschiedlichem Ausmaße angewendet, wobei am häufigsten die Zitzen gesäubert wurden (58,9 %) und am wenig häufigsten die Hände gewaschen wurden (25 %). Während bei tagsüber geborenen Kälbern bei ca. 60 % der Betriebe das Kolostrum bis 6 Stunden nach der Geburt verabreicht wurde, war dies bei nachts geborenen Kälbern nur bei etwa 30 % der Betriebe der Fall. Etwas mehr als die Hälfte der Betriebe bot 3 L und mehr Kolostrum bei der ersten Mahlzeit an. Nur die Hälfte der Betriebe legte einen tiefgekühlten Kolostrumvorrat an. Die Überprüfung der Kolostrumqualität mit z.B. einer Spindel war nicht gebräuchlich. Bei ca. 95 % der Betriebe wurde das Erstgemelk bei der ersten Fütterung verwendet. Maßnahmen zur Überprüfung des passiven Transfers von Immunglobulinen oder die

Verabreichung von Immunglobulinpräparaten wurden nur auf einzelnen Betrieben durchgeführt.

Tabelle 18: Kolostrumgewinnung

Methode zur Gewinnung	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
Kalb trinkt bei Mutterkuh	14 (25,0 %)	39 (64,6 %)	3 (5,4 %)	56 (100 %)
Handmelken in einen Eimer	19 (33,9 %)	37 (66,1 %)	0 (0 %)	56 (100 %)
Mobile Melk- apparatur	6 (10,7 %)	50 (89,3 %)	0 (0 %)	56 (100 %)
Melkanlage	38 (67,9 %)	18 (32,1 %)	0 (0 %)	56 (100 %)
Sonstiges	8 (14,3 %)	48 (85,7 %)	0 (0 %)	56 (100 %)

Hygienemaßnahmen zur Gewinnung	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
Hände waschen	14 (25,0 %)	40 (71,4 %)	2 (3,6 %)	56 (100 %)
Handschuhe tragen	25 (44,6 %)	29 (51,8 %)	2 (3,6 %)	56 (100 %)
Zitzen säubern	33 (58,9 %)	21 (37,5 %)	2 (3,6 %)	56 (100 %)
Eimer mit Seife waschen	20 (35,7 %)	34 (60,7 %)	2 (3,6 %)	56 (100 %)
Kolostrumrest in Kühlschrank	9 (16,1 %)	45 (80,4 %)	2 (3,6 %)	56 (100 %)
Keine Maßnahme	2 (3,6 %)	52 (92,9 %)	2 (3,6 %)	56 (100 %)

Tabelle 19: Kolostrumfütterung

Wann Kolostrum angeboten?	2 h	4 h	6 h	12 h	24 h	Gar nicht, Kalb trinkt bei Kuh	Keine Angabe	Gesamt
Tagsüber geboren	17 (30,4 %)	11 (19,6 %)	6 (10,7 %)	9 (16,1 %)	0 (0 %)	9 (16,1 %)	4 (7,1 %)	56 (100 %)
Nachts geboren	6 (10,7 %)	2 (3,6 %)	8 (14,3 %)	24 (42,9 %)	1 (1,8 %)	9 (16,1 %)	6 (10,7 %)	56 (100 %)

Menge erste Mahlzeit	< 2 L	2 L	3 L	4 L	> 4 L	Keine Angabe	Gesamt
	4 (7,1 %)	14 (25,0 %)	4 (7,1 %)	2 (3,6 %)	21 (37,5 %)	11 (19,6 %)	56 (100 %)

Kolostrumgabe wiederholt, wenn bei erster Mahlzeit zu wenig aufgenommen?	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
	28 (50,0 %)	22 (39,3 %)	6 (10,7 %)	56 (100 %)

Tabelle 20: Kolostrum drenchen

Kolostrum gedrencht, wenn nicht eigenständig getrunken?	Ja	Nein	Gesamt
	16 (28,6 %)	40 (71,4 %)	56 (100 %)

Zeitpunkt des Drenchens	Routine-mäßig nach der Geburt	Innerhalb 2 h	Innerhalb 6 h	Innerhalb 12 h	Innerhalb 24 h	Keine Angabe	Gesamt
	2 (12,5 %)	4 (25,0 %)	6 (37,5 %)	2 (12,5 %)	1 (6,3 %)	1 (6,3 %)	16 (100 %)

Tabelle 21: Vorrat tiefgekühltes Kolostrum

Vorrat vorhanden?	Ja, für 1-2 Kälber	Ja, für 3-4 Kälber	Ja, für mehr Kälber	Nein	Gesamt
	14 (25,0 %)	10 (17,9 %)	4 (7,1 %)	28 (50,0 %)	56 (100 %)

Tabelle 22: Kolostrumqualität

Überprüfung der Qualität	Adspektorisch	Kolostrumspindel	Keine Kontrolle	Keine Angabe	Gesamt
	27 (48,2 %)	4 (7,1 %)	24 (42,9 %)	1 (1,8 %)	56 (100 %)

Immer Erstgemelk zur ersten Fütterung verwendet?	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
	53 (94,6 %)	1 (1,8 %)	2 (3,6 %)	56 (100 %)

Routinemäßig Erstgemelk zur zweiten Mahlzeit?	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
	17 (30,4 %)	37 (66,1 %)	2 (3,6 %)	56 (100 %)

Immunstatus via Blutprobe überprüft?	Ja, gelegentlich (< 30 % der Kälber)	Nein	Keine Angabe	Gesamt
	1 (1,8 %)	55 (98,2 %)	0 (0 %)	56 (100 %)

Immunglobulinpräparate verwendet?	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
	3 (5,4 %)	53 (94,6 %)	0 (0 %)	56 (100 %)

4. Separation vom Muttertier

Gute Praxis:

- Sofortige Trennung

Die sofortige Trennung des Kalbes von seiner Mutter wird in der Literatur kontrovers diskutiert und hat Vor- und Nachteile. Hier wird sie vor allem aus Gründen des Infektionsschutzes des Neugeborenen befürwortet (Tab. 23). Bei tagsüber geborenen Kälbern wurde auf 34 % der

Betriebe das Kalb innerhalb von 2 h von der Mutter getrennt, bei nachts geborenen Kälbern war dies nur in etwa 10 % der Betriebe der Fall.

Tabelle 23: Trennung vom Muttertier

Trennung nach der Geburt innerhalb von	sofort	2 h	6 h	12 h	24 h	> 24 h	Keine Angabe	Gesamt
Tagsüber geboren	9 (16,1 %)	10 (17,9 %)	9 (16,1 %)	8 (14,3 %)	9 (16,1 %)	6 (10,8 %)	5 (8,9 %)	56 (100 %)
Nachts geboren	5 (8,9 %)	1 (1,8 %)	13 (23,2 %)	18 (32,1 %)	9 (16,1 %)	7 (12,5 %)	3 (5,4 %)	56 (100 %)

5. Kälberfütterung

Gute Praxis:

- Milch-Fütterungsplan vorhanden und beachtet
- Mehr als 8 L (große Rassen) oder 5 L (kleine Rassen) Tränke pro Kalb und Tag
- Häufigkeit der Tränke und Benutzung eines Saugers
- Keine Verwendung der Milch von kranken Kühen
- Zugang zu Wasser ab dem 2. Tag nach der Geburt
- Saubere und funktionierende Tränken, unbegrenzter Zugang
- Fütterungsplan beachtet
- Zugang zu Kraftfutter jederzeit
- Saubere und funktionierende Tröge, unbegrenzter Zugang

Das Fütterungsregime der Kälber wies zwischen den verschiedenen Betrieben starke Unterschiede auf. Alle Betriebsleiter konnten hierzu mehr oder weniger detailliert Angaben machen, aber in den wenigsten Fällen (oder überhaupt nicht) lagen schriftliche Tränkefütterungs- oder sonstige Fütterungspläne vor. In den Tabellen 24 bis 29 ist die Fütterung der Milchkälber in Einzelhaltung und in den Tabellen 30 bis 33 die Fütterung der Milchkälber in Gruppenhaltung dargestellt. Eine Einzelhaltung wurde auf 51 Betrieben praktiziert.

Die Kälberhaltung erfolgte in über 90 % der Betriebe getrennt von den Kühen, wobei fast 90 % der Betriebe eine Einzelhaltung von bis maximal 4 Wochen betrieben. Vollmilch wurde auch in etwa 90 % der Betriebe verfüttert, aber nicht über die ganze Tränkeperiode, da ca. 45 % der Betriebe auch Milchaustauscher (MAT) anboten. In der Regel wurde mit der MAT-Tränke in der 1. bis 2. Lebenswoche begonnen, wobei aber nur ca. 30 % der Landwirte eine korrekte Konzentration des MAT sicherstellten und fast 40 % hierzu keine Angaben machen konnten. Auf dem überwiegenden Anteil der Betriebe (75 %) wurden Tränkemengen von 3 bis maximal 6 L pro Tag über zwei Mahlzeiten angeboten. Ca. 16 % der Betriebe verfütterten Sperrmilch. Mehr als 90 % der Betriebe benutzten Nuckeleimer, allerdings war in der Hälfte der Fälle nicht ein

zugeteilter Eimer pro Kalb vorhanden. Mehr als die Hälfte der Betriebe hatte keine Tränkereihenfolge. Zwei Drittel der Betriebe praktizierte eine Zufütterung bei den Kälbern in Einzelhaltung, wobei als Futterkomponenten im Wesentlichen Heu und in geringerem Ausmaße Kraftfutter angeboten wurde. Ein Drittel der Betriebe bot den Kälbern Wasser ab der 1. Lebenswoche an, die anderen Betriebe machten dies erst später.

Im Vergleich zu den Kälbern in Einzelhaltung, bekamen die Kälber in Gruppenhaltung häufiger MAT als Tränke verabreicht. Die Tränkemengen lagen zwischen 5 und 8 L pro Tag. Die überwiegenden Tränkevorrichtungen waren Gruppentröge (24 %) und Tränkeautomaten (44 %). Trotzdem gaben 54 % der Landwirte an, dass nur 2x am Tag getränkt wird. Pasteurisieren oder Ansäuern der Milch bzw. des MAT waren nicht gebräuchlich, ebensowenig eine ad-libitum-Verabreichung, die auf weniger als 10 % der Betriebe zur Anwendung kam. Bei den Kälbern in Gruppenhaltung hatten auf mehr als 95 % der Betriebe die Kälber ständig Zugang zu Wasser.

Einzelhaltung:

Tabelle 24: Kontakt zwischen den Kälbern in der Einzelhaltung

Haltung getrennt von den Kühen	Ja	Nein	Gesamt
	47 (92,2 %)	4 (7,8 %)	51 (100 %)

Dauer der Einzelhaltung	Bis 2 Wochen	2-4 Wochen	4-6 Wochen	6-8 Wochen	Gesamt
	15 (29,4 %)	30 (58,8 %)	3 (5,9 %)	3 (5,9 %)	51 (100 %)

Kontakt zwischen den Kälbern möglich	Berührungen, Sicht- und Hörkontakt	Nur Sicht- und Hörkontakt	Keine Angabe	Gesamt
	39 (76,4 %)	11 (21,6 %)	1 (2,0 %)	51 (100 %)

Tabelle 25: Tränkemanagement in der Einzelhaltung

Art der Tränke (Mehrfachnennungen möglich)	Ja	Nein	Gesamt
Vollmilch	44 (86,3 %)	7 (13,7 %)	51 (100 %)
Vollmilch mit Aufwerter	1 (2,0 %)	50 (98,0 %)	51 (100 %)
Milchaustauscher (MAT)	23 (45,1 %)	28 (54,9 %)	51 (100 %)

Sperrmilch	8 (15,7 %)	43 (84,3 %)	51 (100 %)				
MAT verfüttert ab	2. Lebenstag	1.-2. Lebens- woche	3.-4. Lebens- woche	Gesamt			
	4 (17,4 %)	18 (78,3 %)	1 (4,3 %)	23 (100 %)			
MAT angerührt	Korrekte Konzen- tration	Zu gering konzentriert	Zu hoch konzentriert	Keine Angabe	Gesamt		
	7 (30,4 %)	6 (26,1 %)	1 (4,5 %)	9 (39,1 %)	23 (100 %)		
Tränkemenge pro Kalb pro Tag	Ad libitum	> 8 L	7-8 L	5-6 L	3-4 L	< 3 L	Gesamt
	4 (7,8 %)	3 (7,8 %)	5 (9,8 %)	24 (47,1 %)	13 (25,5 %)	1 (2,0 %)	51 (100 %)
Mahlzeiten am Tag pro Kalb	Ad libitum	3 Mahlzeiten am Tag	2 Mahlzeiten am Tag	Gesamt			
	4 (7,8 %)	1 (2,0 %)	46 (90,2 %)	51 (100 %)			
Tränke- temperatur	< 38°C	38-40°C	41-42°C	Keine Angabe	Gesamt		
	21 (41,2 %)	18 (35,3 %)	1 (2,0 %)	11 (21,6 %)	51 (100 %)		
Temperatur- kontrolle per	Thermometer	Fühlen per Hand	Keine Kontrolle	Keine Angabe	Gesamt		
	12 (23,5 %)	23 (45,1 %)	13 (25,5 %)	3 (5,9 %)	51 (100 %)		
Tränke angesäuert	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt			
	6 (11,8 %)	39 (76,4 %)	6 (11,8 %)	51 (100 %)			

Tabelle 26: Tränkeimer in der Einzelhaltung

Tränke verfüttert über	Nuckeleimer	Nuckelflasche	Offener Eimer	Keine Angabe	Gesamt
	48 (94,1 %)	1 (2,0 %)	1 (2,0 %)	1 (2,0 %)	51 (100 %)

Ein Eimer pro Kalb vorhanden	Ja	Nein	Gesamt
	26 (51,0 %)	25 (49,0 %)	51 (100 %)

Tabelle 27: Tränkeregime in der Einzelhaltung

Tränkereiherfolge vorhanden	Gesunde Kälber vor kranken getränkt	Jüngere Kälber vor Älteren getränkt	Gesunde vor den Kranken und Jüngere vor den älteren Kälbern getränkt	Sonstiges	Keine Tränkereiherfolge	Gesamt
	7 (13,7 %)	10 (19,6 %)	6 (11,8 %)	2 (3,9 %)	26 (51,0 %)	51 (100 %)

Tränkemenge für alle Kälber gleich	Kein Unterschied	Bullenkälber erhalten mehr Tränke als Kuhkälber	Bullenkälber erhalten weniger Tränke als Kuhkälber	Keine Angabe	Gesamt
	48 (94,0 %)	1 (2,0 %)	1 (2,0 %)	1 (2,0 %)	51 (100 %)

Tabelle 28: Zufütterung in der Einzelhaltung

Art der Zufütterung	Komponentenfütterung	Totalmischration	Keine Zufütterung	Gesamt
	32 (62,7 %)	0 (0 %)	19 (37,3 %)	51 (100 %)

Bestandteile Komponentenfütterung	Ja	Nein	Gesamt
Heu	26 (81,2 %)	6 (18,8 %)	32 (100 %)

Stroh	2 (6,2 %)	30 (93,8 %)	32 (100 %)
Weidegras	0 (0 %)	32 (100 %)	32 (100 %)
Grassilage	2 (6,2 %)	30 (93,8 %)	32 (100 %)
Maissilage	0 (0 %)	32 (100 %)	32 (100 %)
Kraftfutter	19 (59,4 %)	13 (40,6 %)	32 (100 %)
Sonstiges	3 (9,4 %)	29 (90,6 %)	32 (100 %)
Ständiges Wasserangebot in der Einzelhaltung	Ja	Nein	Keine Angabe
	8 (15,7 %)	42 (82,4 %)	1 (2,0 %)
			Gesamt
			51 (100 %)

Tabelle 29: Beginn der Zufütterung (evtl. erst in Gruppenhaltung)

Zeitpunkt der Zufütterung	1. Lebens- woche	2.-3. Lebens- woche	4.-5. Lebens- woche	6.-7. Lebens- woche	Später	Keine Angabe	Gesamt
Heu	22 (39,3 %)	19 (33,9 %)	5 (8,9 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	10 (17,9 %)	56 (100 %)
Silage	14 (25,0 %)	2 (3,6 %)	8 (14,3 %)	21 (37,5 %)	2 (3,6 %)	9 (16,1 %)	56 (100 %)
Kraftfutter	17 (30,4 %)	29 (51,8 %)	6 (10,7 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	4 (7,1 %)	56 (100 %)
Wasser	18 32,1	25 (44,6 %)	7 (12,5 %)	2 (3,6 %)	2 (3,6 %)	2 (3,6 %)	56 (100 %)

Gruppenhaltung:

Tabelle 30: Tränkemanagement in der Gruppenhaltung

Art der Tränke (Mehrfachnen- nung möglich)	Ja	Nein	Gesamt
Vollmilch	21 (38,9 %)	33 (61,1 %)	54 (100 %)

Sperrmilch	10 (18,5 %)	44 (81,5 %)	54 (100 %)
Milch- tauscher (MAT)	38 (70,4 %)	16 (29,6 %)	54 (100 %)
Vollmilch mit Aufwerter	0 (0 %)	54 (100 %)	54 (100 %)

MAT- Konzentration	Zu gering	Nach Anleitung	Zu hoch	Keine Angabe	Gesamt
	8 (21,1 %)	14 (36,8 %)	2 (5,3 %)	14 (36,8 %)	38 (100 %)

Milch- /MATmenge	3 - 4 L	5 - 6 L	7 - 8 L	> 8 L	Ad libitum	Keine Angabe	Gesamt
	4 (7,4 %)	26 (48,2 %)	12 (22,2 %)	8 (14,8 %)	3 (5,6 %)	1 (1,9 %)	54 (100,1 %)*

Anzahl Mahl- zeiten pro Tag	1	2	3	> 3	Ad libitum	Keine Angabe	Gesamt
	0 (0 %)	29 (53,7 %)	1 (1,9 %)	10 (18,5 %)	3 (5,6 %)	11 (20,4 %)	54 (100,1 %)*

Tränke- temperatur	< 38 °C	38 - 40 °C	41 - 42 °C	> 42 °C	Keine Angabe	Gesamt
	22 (40,7 %)	15 (27,8 %)	4 (7,4 %)	1 (1,9 %)	12 (22,2 %)	54 (100 %)

Überprüfung Tränke- temperatur	Fühlen per Hand	Thermo- meter	Tränke- automat	Keine Über- prüfung	Keine Angabe	Gesamt
	16 (29,6 %)	7 (13,0 %)	20 (37,0 %)	8 (14,8 %)	3 (5,6 %)	54 (100 %)

Behandlung der Milchtränke	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
Pasteurisieren	0 (0 %)	20 (95,2 %)	1 (4,8 %)	21 (100 %)
Ansäuern	0 (0 %)	20 (95,2 %)	1 (4,8 %)	21 (100 %)

*Rundungsfehler

Tabelle 31: Tränkevorrichtungen in der Gruppenhaltung

Art der Tränkevorrichtung (Mehrfachnennung möglich)	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
Offener Eimer	3 (5,6 %)	48 (88,9 %)	3 (5,6 %)	54 (100,1 %)*
Nuckeleimer	9 (16,7 %)	42 (77,8 %)	3 (5,6 %)	54 (100,1 %)*
Nuckelflasche	0 (0 %)	51 (94,4 %)	3 (5,6 %)	54 (100 %)
Kälberbar	9 (16,7 %)	42 (77,8 %)	3 (5,6 %)	54 (100,1 %)*
Gruppentrog	13 (24,1 %)	38 (70,4 %)	3 (5,6 %)	54 (100,1 %)*
Tränkeautomat	24 (44,4 %)	27 (50,0 %)	3 (5,6 %)	54 (100 %)

*Rundungsfehler

Tabelle 32: Wasser in Gruppenhaltung

Ständig Wasser zur Verfügung	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
	52 (96,3 %)	2 (3,7 %)	0 (0 %)	54 (100 %)

Abgesetzte Kälber:**Tabelle 33:** Wasser für abgesetzte Kälber

Ständig Wasser zur Verfügung	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
	54 (100 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	54 (100 %)

6. AbsetzenGute Praxis:

- Alter und Kraftfutteraufnahme beim Absetzen ausreichend
- Allmähliches Absetzen

Beim Entwöhnen von der Tränke waren die Kälber in der Regel 9 Wochen und älter, am häufigsten 11 bis 12 Wochen alt (44 % der Betriebe). Kriterien für das Entwöhnen waren in absteigender Häufigkeit das Alter, die Größe, das Gewicht des Kalbes, die Raufutteraufnahme, Kraftfutteraufnahme und Platzmangel. Die Hälfte der Betriebe konnte keine Angaben über die Menge des aufgenommenen Kraftfutters bei der Entwöhnung machen. Bei den restlichen Betrieben lag sie bei der Hälfte der Betriebe bei 2 kg pro Tier und Tag. Fast 90 % der Betriebe praktizierten eine allmähliche Entwöhnung, wobei die Entwöhnung am häufigsten über eine Mengenreduktion erreicht wurde und die Dauer der Entwöhnung länger als 5 Tage dauerte.

Tabelle 34: Entwöhnen der Milchkälber

Alter bei Entwöhnung	5-6 Wochen	7-8 Wochen	9-10 Wochen	11-12 Wochen	>12 Wochen	Keine Angabe	Gesamt
	0 (0 %)	3 (5,6 %)	18 (33,3 %)	24 (44,4 %)	7 (13,0 %)	2 (3,7 %)	54 (100 %)

Kriterien für das Entwöhnen (Mehrfachnennung möglich)	Ja	Nein	Gesamt
Alter	32 (59,3 %)	22 (40,7 %)	54 (100 %)
Größe	23 (42,6 %)	31 (57,4 %)	54 (100 %)
Gewicht	19 (35,2 %)	35 (64,8 %)	54 (100 %)
Raufutteraufnahme	10 (18,5 %)	44 (81,5 %)	54 (100 %)
Kraftfutteraufnahme	7 (13,0 %)	47 (87,0 %)	54 (100 %)
Platzmangel	4 (7,4 %)	50 (92,6 %)	54 (100 %)

Kraftfutteraufnahme bei Entwöhnung	< 1 kg	1 kg	1,5 kg	2 kg	>2 kg	Keine Angabe	Gesamt
	5 (9,3 %)	6 (11,1 %)	4 (7,4 %)	12 (22,2 %)	0 (0 %)	27 (50,0 %)	54 (100 %)

Art des Entwöhrens	Schleichend	Abrupt	Gesamt
	47 (87,0 %)	7 (13,0 %)	54 (100 %)

Vorgehen schleichendes Entwöhnen	Ja	Nein	Gesamt

(Mehrfachnennung möglich)			
Mengenreduktion	38 (80,9 %)	9 (19,2 %)	47 (100,1 %)*
Auslassen von Mahlzeiten	8 (17,0 %)	39 (83,0 %)	47 (100 %)
Verdünnen mit Wasser	13 (27,7 %)	34 (72,3 %)	47 (100 %)

Dauer des Abtränkens	≤ 4 Tage	5-9 Tage	10 Tage	> 10 Tage	Keine Angabe	Gesamt
	3 (6,4 %)	20 (42,6 %)	3 (6,4 %)	18 (38,3 %)	3 (6,4 %)	47 (100,1 %)*

*Rundungsfehler

7. Haltung der Kälber

Gute Praxis:

- Komfortable Stalleinheiten
- Gute Sauberkeit und ausreichend Einstreu
- Regelmäßige Überprüfung der Lüftung und Luftqualität

Die Informationen in den Tabellen 35 bis 43 lassen sich wie folgt zusammenfassen: Die in Einzelhaltung aufgestellten Kälber wurden bevorzugt in Iglus gehalten (66,7 %), die mit Stroh eingestreut waren. Das Nachstreuen erfolgte täglich (ca. 40 %) oder alle 2-3 Tage (ca. 50 %). Über 90 % der Betriebe gab an, dass die Boxen nach jeder Belegung ausgemistet werden. Die Reinigung erfolgte auf über 90 % der Betriebe nass mit kaltem Wasser unter Verwendung eines Hochdruckreinigers. Die Reinigung erfolgte nur in 60 % der Fälle nach jeder Belegung. Zwei Drittel der Betriebe gab an, eine Desinfektion durchzuführen und dies nach jeder Belegung.

Bei den in Gruppen gehaltenen Milchkälbern führten ca. 60 % eine kontinuierliche Belegung der Buchten durch. Die Gruppengröße variierte, wobei auf ca. 80 % der Betriebe eine Gruppengröße von 18 Kälbern nicht überschritten wurde. Die Altersunterschiede in einer Tiergruppe waren bei der Hälfte der Betriebe 4 Wochen und größer. In mehr als 70 % der Fälle wurde eine Liegefläche von $\geq 1,5 \text{ m}^2$ angeboten. Allerdings machte hierzu mehr als 20 % der Betriebe keine Angabe. Eine Trennung von gesunden und kranken Kälber erfolgte bei mehr als der Hälfte der Betriebe nicht, und ca. dreiviertel der Betriebe gaben an, Kümmerer in Gruppen mit jüngeren Kälbern zurückzustallen. Die häufigste Einstreu war Stroh, welches etwa alle 2 bis 3 Tage nachgestreut wurde. Eine Ausmistung erfolgte monatlich oder in größeren bzw. unregelmäßigen Intervallen. Ca. 54 % der Betriebe gaben an, eine nasse Reinigung durchzuführen, wobei nur ca. 14 % der Betriebe dies nach jeder Belegung durchführten und mehr als 70 % nur seltener eine Reinigung durchführten. In ca. 40 % der Fälle wurde eine Desinfektion durchgeführt, wobei ca. 50 % diese seltener und ca. 23 % diese nach jeder Belegung vornahmen. Eine Reinigung des Schuhwerks und der Hände vor dem Kontakt mit den Kälbern war nicht gebräuchlich.

Bei den abgesetzten Kälbern wurde in ca. 60 % der Fälle eine Gruppengröße von 18 Tieren nicht überschritten und immer Liegeflächen von 1,5 m² und mehr angeboten. Ebenso wie bei den Milchkälbern in Gruppenhaltung wurden kranke Kälber oft nicht von gesunden Kälbern getrennt gehalten und Kümmerer häufig wieder in jüngere Tiergruppen zurückgestallt. Ein Nachstreuen von Stroh erfolgte in mehr als 90 % der Fälle täglich oder wöchentlich und ein Ausmisten auf ca. 70 % der Betriebe in monatlichen oder größeren Intervallen. Eine Reinigung wurde nur auf ca. 30 % der Betriebe und dies dann nur seltener vorgenommen. Eine Desinfektion wurde auf ca. 26 % der Betriebe durchgeführt. Bei ca. 30 % dieser Betriebe erfolgte diese wöchentlich, monatlich oder vierteljährlich.

Insgesamt wurden offensichtlich mit zunehmendem Alter der Tiere die Bemühungen zur Reinigung und Desinfektion des Liegebereichs reduziert.

Einzelhaltung:

Tabelle 35: Aufstallung in der Einzelhaltung

Art der Unterbringung (Mehrfachnennung möglich)	Ja	Nein	Gesamt
Kälberglu	34 (66,7 %)	17 (33,3 %)	51 (100 %)
Einzelboxen	25 (49,0 %)	26 (51,0 %)	51 (100 %)
Sonstiges	1 (2,0 %)	50 (98,0 %)	51 (100 %)

Tabelle 36: Einstreu in der Einzelhaltung

Art der Einstreu (Mehrfachnennung möglich)	Ja	Nein	Gesamt
Stroh	50 (98,0 %)	1 (2,0 %)	51 (100 %)
Späne	2 (3,9 %)	49 (96,1 %)	51 (100 %)
Sonstiges	2 (3,9 %)	49 (96,1 %)	51 (100 %)

Intervall Einstreu hinzugefügt	Täglich	Alle 2-3 Tage	Wöchentlich	Seltener	Gesamt
	21 (41,2 %)	26 (51,0 %)	3 (5,9 %)	1 (1,9 %)	51 (100 %)

Intervall Ausmistung	Alle 2-3 Tage	Wöchentlich	Nach jeder Belegung	Seltener	Keine Angabe	Gesamt
-----------------------------	---------------	-------------	---------------------	----------	--------------	--------

	1 (2,0 %)	0 (0 %)	47 (92,1 %)	2 (3,9 %)	1 (2,0 %)	51 (100 %)
--	--------------	------------	----------------	--------------	--------------	---------------

Tabelle 37: Reinigung und Desinfektion in der Einzelhaltung

Art der nassen Reinigung (Mehrfachnennung möglich)	Ja	Nein	Gesamt
Nasse Reinigung durchgeführt	46 (90,2 %)	5 (9,8 %)	51 (100 %)
Mit heißem Wasser	7 (15,2 %)	39 (84,8 %)	46 (100 %)
Mit Hochdruckreiniger	42 (91,3 %)	4 (8,7 %)	46 (100 %)
Mit Fettlöser	12 (26,1 %)	34 (73,9 %)	46 (100 %)

Nasse Reinigung nach jeder Belegung	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
	26 (56,5 %)	18 (39,1 %)	2 (4,3 %)	46 (100 %)

Desinfektion durchgeführt	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
	33 (64,7 %)	17 (33,3 %)	1 (2,0 %)	51 (100 %)

Intervall Desinfektion	Nach jeder Belegung	Monat- lich	Viertel- jährlich	Seltener	Gesamt
	21 (63,6 %)	4 (12,1 %)	3 (9,1 %)	5 (15,2 %)	33 (100 %)

Gruppenhaltung:**Tabelle 38:** Belegung, Gruppengröße, Altersunterschiede und Platzangebot

Belegungsform	Kontinuierlich	Rein-Raus	Keine Angabe	Gesamt
	32 (59,3 %)	21 (38,9 %)	1 (1,9 %)	54 (100,1 %)*

Gruppengröße	2-6 Tiere	7-12 Tiere	13-18 Tiere	> 18 Tiere	Keine Angabe	Gesamt
	15 (27,8 %)	18 (33,3 %)	11 (20,4 %)	4 (7,4 %)	6 (11,1 %)	54 (100 %)

Alters- unterschiede	1 Woche	2 Wochen	3 Wochen	4 Wochen	> 4 Wochen	Keine Angabe	Gesamt
	1 (1,9 %)	16 (29,6 %)	7 (13,0 %)	7 (13,0 %)	20 (37,0 %)	3 (5,6 %)	54 (100,1 %)*

Liegefläche pro Kalb	1 m ²	1,5 m ²	2 m ²	2,5 m ²	> 2,5 m ²	Keine Angabe	Gesamt
	3 (5,6 %)	7 (13,0 %)	15 (27,8 %)	4 (7,4 %)	13 (24,1 %)	12 (22,2 %)	54 (100,1 %)*

*Rundungsfehler

Tabelle 39: Umgang mit kranken Tieren

	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
Kranke Kälber von Gesunden getrennt	23 (42,6 %)	30 (55,6 %)	1 (1,9 %)	54 (100,1 %)*
Kümmerer zurückgestellt	41 (75,9 %)	11 (20,4 %)	2 (3,7 %)	54 (100 %)

Tabelle 40: Reinigung und Desinfektion in der Gruppenhaltung

Art der Einstreu	Stroh	Späne	Sonstiges	Keine Angabe	Gesamt
	46 (85,2 %)	0 (0 %)	3 (5,6 %)	5 (9,3 %)	54 (100,1 %)*

Intervall Nachstreuen	Täglich	Alle 2-3 Tage	Wöchent- lich	Alle 2 Wochen	Seltener	Keine Angabe	Gesamt
	13 (24,1 %)	34 (63,0 %)	2 (3,7 %)	1 (1,8 %)	1 (1,8 %)	3 (5,6 %)	54 (100 %)

Intervall Ausmistung	Wöchent- lich	Alle 2 Wochen	Monat- lich	Alle 2 Monate	Seltener	Keine Angabe	Gesamt
	4 (7,4 %)	8 (14,8 %)	18 (33,3 %)	17 (31,5 %)	4 (7,4 %)	3 (5,6 %)	54 (100 %)

Art der nassen Reinigung	Ja	Nein	Gesamt
Nasse Reinigung durchgeführt	29 (53,7 %)	25 (46,3 %)	54 (100 %)
Mit heißem Wasser	4 (13,8 %)	25 (86,2 %)	29 (100 %)

Mit Hochdruck-reiniger	29 (100 %)	0 (0 %)	29 (100 %)
Mit Fettlöser	6 (20,7 %)	23 (79,3 %)	29 (100 %)

Intervall nasse Reinigung	Nach jeder Belegung	Monatlich	Viertel-jährlich	Seltener	Keine Angabe	Gesamt
	4 (13,8 %)	1 (3,4 %)	2 (6,9 %)	21 (72,4 %)	1 (3,4 %)	29 (99,9 %)*

Desinfektion durchgeführt	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
	22 (40,7 %)	31 (57,4 %)	1 (1,9 %)	54 (100 %)

Intervall Desinfektion	Nach jeder Belegung	Monatlich	Viertel-jährlich	Seltener	Keine Angabe	Gesamt
	5 (22,7 %)	1 (4,5 %)	4 (18,2 %)	11 (50,0 %)	1 (4,5 %)	22 (99,9 %)*

Reinigung Hände und Schuhe	Ja	Nein	Gesamt
	8 (14,8 %)	46 (85,2 %)	54 (100 %)

*Rundungsfehler

Abgesetzte Kälber:

Tabelle 41: Gruppengröße und Platzangebot

Gruppengröße	2-6 Tiere	7-12 Tiere	13-18 Tiere	> 18 Tiere	Keine Angabe	Gesamt
	6 (11,1 %)	18 (33,3 %)	8 (14,8 %)	13 (24,1 %)	9 (16,7 %)	54 (100 %)

Liegefläche/ Kalb	< 1,5 m ²	1,5 m ²	2 m ²	2,5 m ²	3 m ²	>3 m ²	Keine Angabe	Gesamt
	0 (0 %)	7 (13,0 %)	11 (20,4 %)	6 (11,1 %)	6 (11,1 %)	8 (14,8 %)	16 (29,6 %)	54 (100 %)

Tabelle 42: Umgang mit kranken Tieren

	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
Kranke Kälber von Gesunden getrennt	21 (38,9 %)	32 (59,3 %)	1 (1,9 %)	54 (100,1 %)*
Kümmere zurückgestallt	43 (79,6 %)	8 (14,8 %)	3 (5,6 %)	54 (100 %)

*Rundungsfehler

Tabelle 43: Reinigung und Desinfektion in Boxen für abgesetzte Kälber

Hinzufügen neuer Einstreu, (wenn Stroh/Heu vorhanden)	Täglich	Wöchentlich	Alle 2 Wochen	Seltener	Keine Angabe	Gesamt
	28 (56,0 %)	18 (36,0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	4 (8,0 %)	50 (100 %)

Wechsel der kompletten Einstreu, (wenn Stroh/Heu vorhanden)	Wöchentlich	Alle 2 Wochen	Monatlich	Alle 2 Monate	Seltener	Keine Angabe	Gesamt
	6 (12,0 %)	8 (16,0 %)	14 (28,0 %)	15 (30,0 %)	5 (10,0 %)	2 (4,0 %)	50 (100 %)

Art der nassen Reinigung	Ja	Nein	Gesamt
Nasse Reinigung durchgeführt	17 (31,5 %)	37 (68,5 %)	54 (100 %)
Mit heißem Wasser	4 (23,5 %)	13 (76,5 %)	17 (100 %)
Mit Hochdruckreiniger	17 (100 %)	0 (0 %)	17 (100 %)
Mit Fettlöser	5 (29,4 %)	12 (70,6 %)	17 (100 %)

Intervall der nassen Reinigung	Wöchentlich	Monatlich	Vierteljährlich	Seltener	Keine Angabe	Gesamt
	0 (0 %)	1 (5,9 %)	0 (0 %)	14 (82,4 %)	2 (11,8 %)	17 (100,1 %)*

Desinfektion durchgeführt	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
	14 (25,9 %)	38 (70,4 %)	2 (3,7 %)	54 (100 %)

Intervall der Desinfektion	Wöchentlich	Monatlich	Viertel-jährlich	Seltener	Keine Angabe	Gesamt
	1 (7,1 %)	2 (14,3 %)	1 (7,1 %)	9 (64,3 %)	1 (7,1 %)	14 (99,9 %)*

*Rundungsfehler

8. Fütterung der Rinder

Gute Praxis:

- Saubere und funktionierende Tränken
- Immer Zugang zu Grundfutter
- Saubere und funktionale Tröge, unbegrenzter Zugang
- Vorhandensein und Befolgung eines Futterplans

Alle Betriebe gaben an, ihren Rindern ständig Wasser anzubieten. Die Futtervorlage erfolgte auf 30 % der Betriebe alle 2 Tage. Bei den übrigen Betrieben wurde täglich einmal oder häufiger Futter vorgelegt.

Tabelle 44: Tränken

Ständig Wasser zur Verfügung	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
	54 (100 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	54 (100 %)

Tabelle 45: Fütterung

Häufigkeit der Fütterung	Alle 2 Tage	Täglich	Zweimal täglich	Dreimal täglich	Viermal täglich	Keine Angabe	Gesamt
	16 (29,6 %)	19 (35,2 %)	14 (25,9 %)	1 (1,9 %)	0 (0 %)	4 (7,4 %)	54 (100 %)

9. Haltung der Rinder

Gute Praxis:

- Unterbringung erlaubt hohen Komfort
- Gute Sauberkeit und angemessene Einstreu
- Regelmäßige Kontrolle der Lüftung, Luftqualität, Tageslichtlänge und Lichtintensität
- Möglichkeit des Weidegangs
- Ausreichende Adaptationszeit bei der Umstellung zur Milchkuhherde

Im Sommer wurde das Jungvieh bevorzugt auf der Weide gehalten (ca. 65 % der Betriebe), wobei ca. 45 % der Betriebe eine mindestens tägliche Kontrolle der Tiere auf der Weide durchführte. Im Winter gab ca. 73 % der Betriebe an, die Tiere in Liegeboxenställen zu halten. Allerdings gab es offensichtlich auch gemischte Haltungsformen, da die Gruppenbucht auch noch von 50 % der Betriebe genannt wurde. Ca. 30 % der Betriebe hatten mindestens ein Stallabteil, in dem die Jungrinder auf Vollspalten gehalten wurden.

Hinsichtlich der Hygienemaßnahmen wurde bei Vorhandensein einer Stroheinstreu diese täglich, alle 2-3 Tage oder mindestens wöchentlich ergänzt. Ausgemistet wurde in 70 % der Fälle wöchentlich, monatlich oder vierteljährlich. Bei einer Haltung ohne Stroh erfolgte die Entmistung über einen Schieber (ca. 23 %) oder es war Spaltenboden vorhanden, wo die Gülle von den Tieren durchgetreten wurde. Ca. 35 % der Betriebe gaben an, eine Reinigung durchzuführen, allerdings nur selten. Einige Betriebe (13 %) gaben an, eine Desinfektion durchzuführen, davon aber nur ein Drittel monatlich oder vierteljährlich.

Die Eingliederung der tragenden Färsen in die Kuhgruppe erfolgte auf mehr als 75 % der Betriebe vor der Abkalbung, i.d.R. ab dem 8. bzw. 9. Trächtigkeitsmonat.

Tabelle 46: Reinigung und Desinfektion beim Jungvieh

Intervall Nachstreuen	Täglich	Alle 2-3 Tage	Wöchentlich	Monatlich	Seltener	Keine Angabe	Gesamt
... wenn Stroh vorhanden	7 (50,0 %)	1 (7,1 %)	4 (28,6 %)	0 (0 %)	1 (7,1 %)	1 (7,1 %)	14 (99,9 %)*

Intervall Ausmistung	Wöchentlich	Monatlich	Vierteljährlich	Seltener	Keine Angabe	Gesamt
... wenn Stroh vorhanden	1 (7,1 %)	6 (42,9 %)	3 (21,4 %)	1 (7,1 %)	3 (21,4 %)	14 (99,9 %)*

Haltung ohne Stroh; Entmistung der Fläche	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
Schieber	11 (22,9 %)	34 (70,8 %)	3 (6,3 %)	48 (100 %)

Per Hand	3 (6,3 %)	42 (87,5 %)	3 (6,3 %)	48 (100,1 %)*
Gülle tritt sich durch	39 (81,3 %)	6 (12,5 %)	3 (6,3 %)	48 (100,1 %)*
Sonstiges	1 (2,1 %)	44 (91,7 %)	3 (6,3 %)	48 (100,1 %)*

Art der nassen Reinigung	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
Nasse Reinigung durchgeführt	19 (35,2 %)	31 (57,4 %)	4 (7,4 %)	54 (100 %)
Mit heißem Wasser	3 (15,8 %)	16 (84,2 %)	0 (0 %)	19 (100 %)
Mit Hochdruckreiniger	19 (100 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	19 (100 %)
Mit Fettlöser	3 (15,8 %)	16 (84,2 %)	0 (0 %)	19 (100 %)

Intervall nasse Reinigung	Monatlich	Vierteljährlich	Seltener	Gesamt
	0 (0 %)	0 (0 %)	19 (100 %)	19 (100 %)

Desinfektion durchgeführt	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
	7 (13,0 %)	43 (79,6 %)	4 (7,4 %)	54 (100 %)

Intervall Desinfektion	Wöchentlich	Monatlich	Vierteljährlich	Seltener	Gesamt
	0 (0 %)	1 (14,3 %)	1 (14,3 %)	5 (71,4 %)	7 (100 %)

*Rundungsfehler

Tabelle 47: Aufstallung des Jungviehs

Im Sommer... (Mehrfachnennung möglich)	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
Weide	35 (64,8 %)	19 (35,2 %)	0 (0 %)	54 (100 %)

Liegeboxenlaufstall	21 (38,9 %)	33 (61,1 %)	0 (0 %)	54 (100 %)
Tiefstreustall	1 (1,9 %)	53 (98,1 %)	0 (0 %)	54 (100 %)
Gruppenbucht	12 (22,2 %)	42 (77,8 %)	0 (0 %)	54 (100 %)
Anbindung	0 (0 %)	54 (100 %)	0 (0 %)	54 (100 %)
Sonstiges	0 (0 %)	54 (100 %)	0 (0 %)	54 (100 %)

Im Winter... (Mehrfachnennung möglich)	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
Weide	1 (1,9 %)	53 (98,1 %)	0 (0 %)	54 (100 %)
Liegeboxenlaufstall	39 (72,2 %)	15 (27,8 %)	0 (0 %)	54 (100 %)
Tiefstreustall	7 (13,0 %)	47 (87,0 %)	0 (0 %)	54 (100 %)
Gruppenbucht	27 (50,0 %)	27 (50,0 %)	0 (0 %)	54 (100 %)
Anbindung	6 (11,1 %)	48 (88,9 %)	0 (0 %)	54 (100 %)
Sonstiges	0 (0 %)	54 (100 %)	0 (0 %)	54 (100 %)

Kontrolle der Tiere auf der Weide	Zweimal täglich	Täglich	Alle 2 Tage	Zweimal pro Woche	Wöchent- lich	Keine Angabe	Gesamt
	1 (2,9 %)	15 (42,9 %)	9 (25,7 %)	3 (8,6 %)	1 (2,9 %)	6 (17,1 %)	35 (100,1 %)*

*Rundungsfehler

Tabelle 48: Eingliederung der Färsen

Eingliederung der Färsen i. d. Trockensteher-/Kuhherde	Ab dem 6. Trächtigtkeitsmonat (TM)	Ab dem 7. TM	Ab dem 8. TM	Ab dem 9. TM	Nach der Abkalbung	Keine Angabe	Gesamt
	9 (16,7 %)	2 (3,7 %)	14 (25,9 %)	15 (27,8 %)	11 (20,4 %)	3 (5,6 %)	54 (100,1 %)*

*Rundungsfehler

10. Tierbeobachtung – DokumentationGute Praxis:

- Lückenlose Dokumentation der Todes- und Krankheitsfälle
- Protokoll für Biosicherheit
- Wachstums-Monitoring
- Klauen-Monitoring
- Angemessenes Reproduktionsmanagement

Bezüglich der Dokumentation von Krankheitsfällen und Verlusten wurde diese auf ca. 55 % der Betriebe durchgeführt. Am häufigsten wurden Todesfälle (ca. 50 %) aufgeschrieben, danach Erkrankungen wie Durchfall und respiratorische Erkrankungen (jeweils 17 %).

Der Leitfaden zur Biosicherheit war nur 16 % der Betriebsleiter bekannt oder war auf dem Betrieb vorhanden. Trotzdem gaben 75 % der Befragten an, betriebseigene Schutzkleidung vorzuhalten und mehrere Stellen zur Reinigung der Schutzkleidung eingerichtet zu haben. Dagegen gab es nur in 36 % der Fälle eine Möglichkeit zur Desinfektion.

Eine Schädlingsbekämpfung wurde auf mehr als 85 % der Betriebe vorgenommen, i.d.R. über das Auslegen von Giftködern.

Auf mehr als 80 % der Betriebe fand ein Zukauf von Tieren statt, entweder adulte Tiere, Kälber oder kombiniert. Die Tiere wurden in ca. 50 % der Fälle auf einer Auktion oder in ca. 30 % der Fälle von einem befreundeten Betrieb erworben. Alle Betriebsleiter gaben an, den Seuchenstatus der zugekauften Tiere zu kennen. Der Transport der Zukaufstiere erfolgte entweder einzeln oder in Gruppen mit bekanntem Seuchenstatus oder mindestens gleichem Seuchenstatus. Ein Quarantänestall fand sich nur auf 11 % der Betriebe und die Lokalisation war nicht abseits der anderen Ställe.

Hinsichtlich der Aufstallung der eigenen Tiere gab es meist eine Separation nach Altersgruppen, allerdings war eine Separation von kranken Tieren eher unüblich.

Bei der Weidehaltung war auf ca. 46 % der Betriebe prinzipiell ein Kontakt mit betriebsfremden Rindern möglich.

Tierkörper wurden überwiegend auf befestigtem Untergrund und abgedeckt gelagert, allerdings in der Mehrheit in der Nähe des Stalles. Gesonderte Fahrwege für den Abdecker oder Viehhändler waren meist nicht vorhanden.

Der Verlauf des Wachstums der Rinder erfolgte auf mehr als 90 % der Betriebe grobsinnlich.

Das bevorzugte Erstbesamungsalter lag zwischen 15 und 19 Monaten, wobei die Tiere hauptsächlich aufgrund ihres Alters, ihrer Größe oder ihres Gewichtes (jeweils 30 % der Betriebe) als besamungstauglich angesehen wurden. Das Erstkalbealter lag in 56 % der Fälle zwischen 25 und 29 Monaten. Das zweithäufigste Intervall war 30-34 Monate (30 % der Betriebe). Abgänge aufgrund von Unfruchtbarkeit machten in 38 % der Fälle mehr als 25 % der Abgangsgründe aus. Insgesamt wird offensichtlich ein Reproduktionsmanagement auf den Betrieben durchgeführt, hier liegt aber noch Potenzial zur Optimierung.

Tabelle 49: Dokumentation von Krankheitsfällen und Verlusten

Art der Dokumentation	Am PC	Hand-schriftlich	Gar nicht	Keine Angabe	Gesamt
	11 (19,7 %)	20 (35,7 %)	21 (37,5 %)	4 (7,1 %)	56 (100 %)

Enthaltene Punkte	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
Todesfälle ohne Ursache	18 (51,4 %)	16 (45,7 %)	1 (2,9 %)	35 (100 %)
Todesfälle mit Ursache	15 (42,8 %)	19 (54,3 %)	1 (2,9 %)	35 (100 %)
Durchfall	6 (17,1 %)	28 (80,0 %)	1 (2,9 %)	35 (100 %)
Respiratorische Erkrankungen	6 (17,1 %)	28 (80,0 %)	1 (2,9 %)	35 (100 %)
Nabelinfektion	2 (5,7 %)	32 (91,4 %)	1 (2,9 %)	35 (100 %)
Gelenks-entzündung	1 (2,9 %)	33 (94,2 %)	1 (2,9 %)	35 (100 %)
Lebens-schwäche	0 (0 %)	34 (97,1 %)	1 (2,9 %)	35 (100 %)
Sonstiges	9 (25,7 %)	25 (71,4 %)	1 (2,9 %)	35 (100 %)

Tabelle 50: Leitfaden für Biosicherheit

Leitfaden für Biosicherheit bekannt und vorhanden	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
	9 (16,1 %)	46 (82,1 %)	1 (1,8 %)	56 (100 %)

Tabelle 51: Schutzkleidung

Betriebseigene Kleidung für Betriebsfremde	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
	42 (75,0 %)	14 (25,0 %)	0 (0 %)	56 (100 %)

Möglichkeiten zur Reinigung der Geräte und Schutzkleidung	≥ 3	2	1	Keine	Keine Angabe	Gesamt
	23 (41,1 %)	20 (35,7 %)	13 (23,2 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	56 (100 %)

Möglichkeiten zur Desinfektion	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
	20 (35,7 %)	35 (62,5 %)	1 (1,8 %)	56 (100 %)

Tabelle 52: Schädlingsbekämpfung

Art der Bekämpfung (Mehrfachnennung möglich)	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
Giftköder	42 (75,0 %)	9 (16,1 %)	5 (8,9 %)	56 (100 %)
Lichtfallen	5 (8,9 %)	46 (82,1 %)	5 (8,9 %)	56 (99,9 %)*
Fachpersonal	7 (12,5 %)	44 (78,6 %)	5 (8,9 %)	56 (100 %)
Keine Schädlingsbekämpfung	3 (5,4 %)	48 (85,7 %)	5 (8,9 %)	56 (100 %)

*Rundungsfehler

Tabelle 53: Zukauf, Kontakt mit betriebsfremden Rindern und Quarantäne

Zukauf (Mehrfachnennung möglich)	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
Adulte Tiere	27 (48,2 %)	29 (51,8 %)	0 (0 %)	56 (100 %)
Kälber	19 (33,9 %)	37 (66,1 %)	0 (0 %)	56 (100 %)
Alle Altersstufen	4 (7,1 %)	52 (92,9 %)	0 (0 %)	56 (100 %)

Kein Zukauf	11 (19,6 %)	45 (80,4 %)	0 (0 %)	56 (100 %)
-------------	----------------	----------------	------------	---------------

Herkunft zugekaufter Tiere	Befreun- deter Betrieb	Vieh- händler	Auktion	Sonstiges	Keine Angabe	Gesamt
	12 (26,7 %)	1 (2,2 %)	22 (48,9 %)	2 (4,4 %)	8 (17,8 %)	45 (100 %)

Seuchenstatus bekannt	Ja	Meistens	Selten	Keine Angabe	Gesamt
	45 (100 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	45 (100 %)

Transport zugekaufter Tiere zum Betrieb	Einzel	Mehrere Gruppen, Seuchenstatus bekannt und mind. gleich	Mehrere Gruppen, Seuchenstatus unbekannt	Keine Angabe	Gesamt
	29 (64,4 %)	14 (31,1 %)	0 (0 %)	2 (4,4 %)	45 (99,9 %)*

Kontakt mit betriebsfremden Tieren	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
Aufenthalt in Tierklinik	2 (3,6 %)	54 (96,3 %)	0 (0 %)	56 (100 %)

Teilnahme an Auktionen	Ja, Verkauf	Ja, Zukauf	Ja, Zuschauer	Nein	Keine Angabe	Gesamt
	2 (3,6 %)	9 (16,1 %)	3 (5,4 %)	41 (73,2 %)	1 (1,8 %)	56 (100,1 %)*

Weide mit Kontakt zu betriebsfremden Tieren	Nein, nächste Weide mind. 5km entfernt	Zäune und mind. 5m Abstand zwischen Weiden	Weiden durch Zäune getrennt	Unmittel- barer Kontakt möglich	Keine Angabe	Gesamt
	6 (10,7 %)	10 (17,9 %)	25 (44,6 %)	1 (1,8 %)	14 (25,0 %)	56 (100 %)

Quarantäne	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
Quarantänestall vorhanden	6 (10,7 %)	50 (89,3 %)	0 (0 %)	56 (100 %)

Aufstallung der betriebseigenen Tiere	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
Separiert nach Altersgruppen	47 (83,9 %)	5 (8,9 %)	4 (7,1 %)	56 (99,9 %)*
Ein Stall für Alle	6 (10,7 %)	46 (82,1 %)	4 (7,1 %)	56 (99,9 %)*
Kranke separiert	0 (0 %)	52 (92,9 %)	4 (7,1 %)	56 (100 %)
Quarantänestall abseits der anderen Ställe	0 (0 %)	52 (92,9 %)	4 (7,1 %)	56 (100 %)

*Rundungsfehler

Tabelle 54: Abtransport

Gesonderte Fahrtwege für Viehhändler oder Abdecker	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
	7 (12,5 %)	49 (87,5 %)	0 (0 %)	56 (100 %)

Lagerung toter Tiere (Mehrfachnennung möglich)	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
Auf befestigtem Untergrund	44 (78,6 %)	12 (21,4 %)	0 (0 %)	56 (100 %)
Entfernt vom Stall	24 (42,9 %)	32 (57,1 %)	0 (0 %)	56 (100 %)
Im Leichenraum	0 (0 %)	56 (100 %)	0 (0 %)	56 (100 %)
Abgedeckt	47 (83,9 %)	9 (16,1 %)	0 (0 %)	56 (100 %)

Tabelle 55: Wachstum des Jungviehs

Beurteilung des Wachstums	Wiegen	Grobsinnlich	Gar nicht	Keine Angabe	Gesamt
	0 (0 %)	49 (90,7 %)	4 (7,4 %)	1 (1,9 %)	54 (100 %)

Tabelle 56: Fruchtbarkeit und Leistung (Daten aus dem aktuellen MLP-Bericht zum Zeitpunkt des Besuches entnommen)

Milchleistung – Gleitender Durchschnitt	< 5500 kg	5500-6999 kg	7000-8499 kg	8500-9999 kg	≥ 10000 kg	Gesamt
	4 (7,3 %)	5 (9,1 %)	21 (38,2 %)	19 (34,5 %)	6 (10,9 %)	55 (100 %)

Erstbesamungs- alter (EBA)	< 15 Monate	15-19 Monate	20-25 Monate	> 25 Monate	Gesamt
	2 (5,3 %)	25 (65,8 %)	8 (21,0 %)	3 (7,9 %)	38 (100 %)

Hauptkriterium zur Erst- besamung	Alter	Größe	Gewicht	Sonstiges	Keine Angabe	Gesamt
	19 (33,9 %)	16 (28,6 %)	17 (30,3 %)	1 (1,8 %)	3 (5,4 %)	56 (100 %)

Färsen besamt, wenn 350 kg erreicht aber jünger als 13 Monate	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
	7 (12,5 %)	47 (83,9 %)	2 (3,6 %)	56 (100 %)

Färsen das erste Mal tragend (FKA)	< 15 Monate	15-19 Monate	20-24 Monate	25-29 Monate	≥ 30 Monate	Gesamt
	0 (0 %)	24 (61,5 %)	12 (30,8 %)	2 (5,1 %)	1 (2,56 %)	39 (100 %)

Erstkalbealter (EKA)	< 25 Monate	25-29 Monate	30-34 Monate	35-39 Monate	≥ 40 Monate	Gesamt
	0 (0 %)	34 (64,2 %)	16 (30,1 %)	2 (3,8 %)	1 (1,9 %)	53 (100 %)

Besamungsindex	1-1,4	1,5-1,9	2,0-2,4	≥ 2,5	Gesamt
Kühe	4 (9,3 %)	17 (39,5 %)	18 (41,9 %)	4 (9,3 %)	43 (100 %)
Rinder	9 (23,7 %)	22 (57,9 %)	7 (18,4 %)	0 (0 %)	38 (100 %)

Zwischenkalbe-	< 350 Tage	350-399	400-449	≥ 450 Tage	Keine	Gesamt
-----------------------	------------	---------	---------	------------	-------	--------

zeit (ZKZ)		Tage	Tage		Angabe	
	0 (0 %)	22 (39,2 %)	27 (48,3 %)	6 (10,7 %)	1 (1,8 %)	56 (100 %)

Güstzeit	< 50 Tage	50-99 Tage	100-149 Tage	150-199 Tage	Keine Angabe	Gesamt
	0 (0 %)	2 (3,6 %)	30 (53,6 %)	12 (21,4 %)	12 (21,4 %)	44 (100 %)

Abgangsrate Kühe	0-24,9 %	25-49,9 %	50-74,9 %	75-100 %	Keine Angabe	Gesamt
	21 (37,5 %)	33 (58,9 %)	2 (3,6 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	56 (100 %)

Davon Abgang wegen Unfruchtbarkeit	0-24,9 %	25-49,9 %	50-74,9 %	75-100 %	Keine Angabe	Gesamt
	25 (44,6 %)	17 (30,4 %)	4 (7,1 %)	0 (0 %)	10 (17,9 %)	56 (100 %)

3.2.2. Zusammenfassende Beurteilung der Auswertung der Fragebögen

Um quantitativ zu beschreiben, inwieweit die auf den Betrieben durchgeführten Maßnahmen der guten landwirtschaftlichen Praxis entsprechen, wurden die mit grün markierten Felder der Tabellen 7 bis 56 (= entspricht der guten landwirtschaftlichen Praxis) herangezogen und erfasst, ob mindestens 50 % der Betriebe in die jeweilige Kategorie fielen. Die Ergebnisse sind in Tabelle 57 dargestellt. Hieraus ist zu ersehen, dass insgesamt nur 42,8 % der Managementmaßnahmen, die als gute landwirtschaftliche Praxis gelten, von der Mehrheit der Betriebe durchgeführt werden. Besondere Problembereiche sind die Versorgung des Neugeborenen, die Kolostrumversorgung, Hygienemaßnahmen bei der Haltung der Kälber und abkalbenden Kühe sowie die Dokumentation.

Tabelle 57: % Erfüllung oder Nicht-Erfüllung von Maßnahmen, die als gute landwirtschaftliche Praxis gelten, in der Mehrheit der untersuchten Betriebe (≥ 50 %)

Nr.	Bereich	Tabellen	Anzahl Variablen	≥ 50 % der Betriebe Erfüllung der guten landwirtschaftlichen Praxis	
				ja	nein
1.	Abkalbmanagement	7-13	21	10 (47,6 %)	11 (52,4 %)
2.	Versorgung des Neugeborenen	14-17	22	6 (27,3 %)	16 (72,7 %)

3.	Kolostrumversorgung	18-22	18	6 (33,3 %)	12 (66,7 %)
4.	Separation vom Muttertier	23	2	0 (0 %)	2 (100 %)
5.	Kälberfütterung	24-33	22	12 (54,5 %)	10 (45,5 %)
6.	Absetzen	34	4	3 (75,0 %)	1 (25,0 %)
7.	Haltung der Kälber	35-43	41	19 (46,3 %)	22 (53,7 %)
8.	Fütterung der Rinder	44,45	2	2 (100 %)	0 (0 %)
9.	Haltung der Rinder	46-48	11	3 (27,3 %)	8 (72,7 %)
10.	Tierbeobachtung- Dokumentation	49-56	37	16 (43,2 %)	21 (56,8 %)
	Gesamt		180	77 (42,8 %)	103 (57,2 %)

3.2.3 Vergleich der Fragebögen der beiden Betriebsbesuche

Das Interview mit dem Landwirt wurde zu beiden Betriebsbesuchen mit demselben Fragebogen durchgeführt. Hierdurch sollten ein eventuell unterschiedliches Antwortverhalten oder Veränderungen im Betrieb erfasst werden.

Von den insgesamt 330 Fragen des Fragebogens wurde der größte Teil übereinstimmend beantwortet. Bei 21 Fragen (6,4 %) ergaben sich statistisch signifikante Abweichungen zwischen den beiden Betriebsbesuchen.

Im Folgenden werden nur die statistisch signifikanten Abweichungen beschrieben:

Betriebsmanagement:

1. Beim 2. Besuch gaben mehr Landwirte (23,2 %) an, Fleckviehkühe zu halten als beim 1. Besuch (8,9 %).
2. Der ausgezahlte Milchpreis lag beim 2. Besuch häufiger in der Kategorie 0,30-0,34 € (76,8 %) als beim 1. Besuch (3,6 %).

Biosicherheit:

3. Die Frage nach dem Zukauf von Tieren aller Altersklassen wurde beim 2. Besuch weniger häufig bejaht (69,6 %) als beim 1. Besuch (80,4 %).

Trockenstehermanagement:

4. Mehr Landwirte (51,8 %) gaben beim 2. Besuch an, getrennte Trockenstehergruppen zu haben als beim 1. Besuch (28,6 %).

Abkalbmanagement:

5. Beim Umstallen der hochtragenden Kühe in den Abkalbbereich wurde beim 1. Besuch weniger häufig der berechnete Abkalbetermin berücksichtigt (21,4 %) als beim 2. Besuch (39,3%).

6. Bei mangelnder Wehentätigkeit wurde beim 2. Besuch weniger häufig (21,4 %) der Einsatz einer eigenständigen Geburtshilfe angegeben als beim 1. Besuch (51,8 %).
7. Bei Zwillingsgeburten wurde beim 1. Besuch weniger häufig eigenständig eingegriffen (44,6 %) als beim 2. Besuch (76,8 %).

Milchkälber in Gruppenhaltung:

8. Bei den in Gruppen gehaltenen Milchkälbern wurde auf den Betrieben mit einer Komponentenfütterung beim 1. Besuch häufiger Maissilage als Futterkomponente angegeben (23,2 %) als beim 2. Besuch (5,4 %).

Absetzer:

9. Bei der Fütterung der Absatzkälber wurde offenbar vermehrt zwischen den Besuchen von einer Komponentenfütterung auf eine TMR umgestellt. Die beobachteten Verschiebungen der eingesetzten Futterkomponenten erklären sich im Wesentlichen durch die Modifikation des Rationstyps, wobei die TMR aus Heu, Grassilage, Maissilage und sonstigen Futtermitteln bestand.

Kälbergesundheit:

10. Während beim 1. Besuch bei 30,4 % der Befragten wirtschaftliche Aspekte bei der Jungtieraufzucht eine große Rolle spielten, war dies beim 2. Besuch nur noch bei 14,4 % der Landwirte der Fall.
11. Bei der Frage, ob bestimmte Kriterien zur Beurteilung des Gesundheitszustandes eines Kalbes herangezogen werden, war dies beim 1. Besuch bei 67,7 % der Befragten der Fall und beim 2. Besuch nur noch bei 41,1 %.
12. Beim 1. Besuch gaben 30,4 % der Betriebsleiter an, dass die geschätzten Kälberverluste im Vergleich zum Vorjahr angestiegen waren bzw. 44,6 %, dass diese gesunken waren. Beim 2. Besuch waren die Zahlen 3,6 % bzw. 64,3 %.
13. Hinsichtlich der Frage, ob es sich bei den Müttern der verstorbenen Kälber um Erstkalbinnen oder Kühe gehandelt hat, kam die Differenz zwischen den beiden Betriebsbesuchen dadurch zustande, dass beim 1. Besuch 23,2 % der Landwirte hierzu keine Angabe machten und beim 2. Besuch dagegen 69,6 %.
14. Bezüglich der Erkrankungshäufigkeit von Gelenksentzündungen gaben 28,5 % der Landwirte eine Erkrankungshäufigkeit von 1-25 % der Kälber an. Beim 2. Besuch waren dies 19,6 % der Landwirte, während 14,3 % hierzu keine Angaben machten.
15. Das Befolgen einer vorhandenen Behandlungsroutine bei Durchfallerkrankungen wurde beim 1. Besuch von 96,4 % der Landwirte bejaht, während dies beim 2. Besuch bei 83,9 % der Landwirte der Fall war. Beim 2. Besuch machten mehr Landwirte hierzu keine Angabe oder entschieden sich für die Antwort „trifft nicht zu“.
16. Die Frage, ob bei Kälbern mit Lebensschwäche der Tierarzt gerufen wird, wurde beim 1. Besuch von 14,3 % der Betriebsleiter mit „ja“ beantwortet und beim 2. Besuch von 5,4 %. Der Unterschied zwischen den beiden Betriebsbesuchen kam aber im Wesentlichen durch unterschiedliche Antworten in „nicht genannt“, „keine Angabe“ oder „trifft nicht zu“ zustande.
17. Beim 1. Besuch gaben 14,3 % der Befragten an, bei Lebensschwäche zusätzliche Mahlzeiten zu verabreichen, im Vergleich zu 5,4 % beim 2. Interview. Wie bei Frage 16

ergaben sich die Unterschiede im Antwortverhalten durch die Entscheidung für die anderen Antwortkategorien.

18. Bei der Verabreichung von Vitaminen bei Lebensschwäche lagen die Verhältnisse ähnlich: beim 1. Besuch wurde dies von 10,7 % der Landwirte und beim 2. Besuch von 5,4 % angegeben bei entsprechenden Variationen in den anderen Antwortkategorien.
19. Bezüglich der Verabreichung von Spurenelementen bei Lebensschwäche, wurde dies beim 1. Besuch in 7,1 % und beim 2. Besuch in 3,6 % der Fälle angegeben bei entsprechender Variabilität in den anderen Antwortkategorien.
20. Bei „Sonstiges“ in Bezug auf Lebensschwäche wurde dies beim 1. Besuch von 14,3 % der Landwirte angegeben und beim 2. Besuch von 10,7 % bei entsprechender Variabilität in den anderen Antwortkategorien.
21. Hinsichtlich des Befolgens einer Behandlungsroutine bei Lebensschwäche wurde diese nicht durchgeführt bei 8,9 % der Betriebe (Besuch 1) bzw. bei 1,8 % der Betriebe beim 2. Besuch. Auch hier gab es die schon erwähnte Variabilität der anderen Antwortkategorien.

Bei einigen Fragen deuten die Unterschiede zwischen den Betriebsbesuchen auf Veränderungen im Betriebsmanagement hin, während insbesondere die Fragen zu Tiergesundheit und Behandlung auf eine nicht klare oder Unsicherheiten in der Vorgehensweise hindeuten. Hier scheint es noch Defizite in den Kenntnissen bzw. der Beratung zu geben.

Positiv zu bewerten sind z.B. die Reduktion des Tierzukaufs, Einrichtung von getrennten Trockenstehergruppen, terminierte Unterbringung in einer Abkalbebox, weniger eigenständiges Eingreifen bei Wehenschwäche, konsequentes Vorgehen bei Zwillingsgeburten, Verabreichung einer TMR anstatt Komponenten-Ration bei Absatzkälbern. Auch die Stellung zum Lebewesen Kalb schien sich über die Zeit geändert zu haben, da reine Wirtschaftlichkeitsaspekte abnahmen. Die gute Übereinstimmung der Beantwortung beider Fragebögen deutet einerseits auf eine gute Konzeption dieser hin, andererseits aber auch darauf, dass sich in den Betrieben über die Zeit nicht so viel geändert hat.

3.3 Maßnahmen zur Verbesserung der Jungtieraufzucht

3.3.1 Empfohlene Maßnahmen

Nach dem 1. Bestandsbesuch wurden die Ergebnisse noch vor Ort mit dem Landwirt besprochen und ihm dann ein ausführliches Protokoll zugeschickt. Dies enthielt u.a. einen Katalog von Maßnahmen, die der Landwirt umsetzen sollte.

Die Auswertung bezieht sich auf n=53 Betriebe, da drei Betriebsleiter keine Bereitschaft zeigten, sich beim 2. Bestandsbesuch über die Umsetzung der Maßnahmen zu äußern.

Insgesamt gab es n=250 verschiedene empfohlene Maßnahmen, die sich auf 13 Bereiche verteilten (Tab. 58). Hieraus ist zu sehen, dass mehr als 60 % der Maßnahmen in die Bereiche Abkalbmanagement, Kolostrumversorgung und Haltung und Fütterung der Milchkälber fielen.

Tabelle 58: Anzahl der Maßnahmen in den unterschiedlichen Bereichen der Jungtieraufzucht

Bereich	Maßnahmen	
	n	%
1. Trockenstehmanagement	2	0,8
2. Abkalbemanagement	36	14,4
3. Kälbererstversorgung	15	6,0
4. Kolostrumversorgung	25	10,0
5. Milchkälber-Einzelhaltung	48	19,2
6. Milchkälber-Gruppenhaltung	48	19,2
7. Absetzer	24	9,6
8. Jungrinder	16	6,4
9. Kälbergesundheit	4	1,6
10. Prophylaxe	13	5,2
11. Schmerzhaftes Eingriffe	4	1,6
12. Biosicherheit	13	5,2
13. Dokumentation	2	0,8
Gesamt	250	100,0

Thematisch ging es in den einzelnen Bereichen um folgende Punkte:

1. Trockenstehmanagement

- Trockenstehdauer
- Abtrennung der Trockensteher von Laktierenden

2. Abkalbemanagement

- Separaten Abkalbebereich einrichten
- Beschaffenheit des Abkalbebereichs
- Verbringen der Tiere in Abkalbebereich
- Geburtsüberwachung
- Keine kranken Kühe im Abkalbebereich
- Pflege des Abkalbebereichs
- Hygienemaßnahmen

3. Kälbererstversorgung

- Trockenreiben, Maul- und Nase säubern
- Nabelkontrolle und -desinfektion

- Trennung des Kalbes von der Mutter
- Substitution mit Vitaminen, Spurenelementen und Immunglobulinpräparaten

4. Kolostrumversorgung

- Zeitpunkt der Gabe
- Menge
- Gewinnung
- Handhabung (Qualitätskontrolle, Lagerung, Temperatur, Kolostrumpool)
- Verabreichung

5. Milchkälber in Einzelhaltung

- Boxenpflege
- Tierkontakt
- Boxenhygiene (R+D)
- Tränkemanagement
- Tränkehygiene
- Wasserversorgung
- Sonstige Futtermittel

6. Milchkälber in Gruppenhaltung

- Boxenpflege
- Tierkontakt
- Gruppengröße und –zusammensetzung
- Boxenhygiene (R+D)
- Tränkemanagement
- Tränkehygiene
- Wasserversorgung
- Sonstige Futtermittel

7. Absetzer-Kälber

- Gruppengröße- und zusammensetzung
- Boxenpflege
- Boxenhygiene (R+D)
- Absetzen der Kälber von Milch-/MAT-Tränke

8. Jungrinder

- Buchtenpflege
- Buchtenhygiene (R+D)
- Änderung des Stallsystems
- Eingliederung hochtragender Rinder in die Kuhherde

9. Kälbergesundheit

- Energiezufuhr während Durchfallerkrankung
- Erregernachweis bei Lungenerkrankung

- Zuchtausschluß von Kälbern mit Nabelbruch
- Verantwortliche Person für die Kälbersorgung

10. Prophylaxe

- Impfung (Typ und richtige Durchführung)
- Kryptosporidienbehandlung
- Immunglobulinpräparate

11. Schmerzhafter Eingriffe

- Alter bei Enthornung
- Einsatz von Sedativum, Schmerzmittel, Lokalanästhesie

12. Biosicherheit

- Betriebseigene Schutzkleidung
- Zukauf begrenzen
- Quarantäne
- Interne Umstallung
- Lagerung toter Tiere
- Begrenzung der Verkehrswege für Fahrzeuge der Tierkörperbeseitigungsanstalt und Viehhändler

13. Dokumentation

- Erkrankungen bis 6 Monate p.n.
- Verluste bis 6 Monate p.n.

3.3.2 Umsetzung der Maßnahmen

Beim 2. Betriebsbesuch, der ca. 8-10 Monate nach dem Erstbesuch stattfand, wurden die Langwirte nach der Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen befragt. Ausgewertet wurde zum einen, wie oft bestimmte Maßnahmen umgesetzt wurden (Anzahl der Umsetzung einer bestimmten Maßnahme dividiert durch die Anzahl der Empfehlung einer bestimmten Maßnahme), zum anderen wurde die Umsetzungsfrequenz aller in einem Betrieb empfohlenen Maßnahmen berechnet.

Da die einzelnen Maßnahmen in unterschiedlicher Häufigkeit empfohlen wurden (1x bis maximal 50 x) wurden die Maßnahmen zunächst nach ihrer Empfehlungshäufigkeit kategorisiert (< 10 x, 10-30 x, > 30 x). In Tabelle 59 ist dann für die einzelnen Bereiche die mittlere Umsetzungshäufigkeit der dort empfohlenen Maßnahmen dargestellt, um evtl. Unterschiede zwischen den Bereichen zu erkennen.

Insgesamt ist eine sehr große Spannweite in der Umsetzungshäufigkeit innerhalb einer Kategorie der Häufigkeit empfohlener Maßnahmen zu erkennen, die erwartungsgemäß bei den Maßnahmen, die weniger häufig empfohlen wurden, größer ist als bei oft empfohlenen Maßnahmen. Unabhängig davon scheinen Maßnahmen in den Bereichen Kolostrumversorgung,

Milchkälber in Einzelhaltung, schmerzhaftes Eingriffe sowie Biosicherheit eher umgesetzt worden zu sein als in den anderen Bereichen.

Tabelle 59: Umsetzungshäufigkeit von empfohlenen Maßnahmen in unterschiedlichen Bereichen kategorisiert nach Häufigkeit der Empfehlung

Umsetzung % Bereich	Häufigkeit empfohlener Maßnahmen			Anzahl Maßnahmen (n)
	< 10 x	10 -30 x	> 30 x	
1. Trockenstehphase n MW±SD Min-Max	2 16,7±16,7 0-33,3	0	0	2 16,7±16,7 0-33,3
2. Abkalbmanagement (n) n MW±SD Min-Max	18 26,8±36,1 0-100	3 47,6±15,7 26,3-63,6	15 19,0±11,0 2,1-38,1	36 25,3±27,9 0-100
3. Kälbererstversorgung n MW±SD Min-Max	4 26,7±28,3 0-66,7	2 25,2±13,0 12,5-38,5	9 14,2±8,7 2,4-29,5	15 19,0±17,8 0-66,7
4. Kolostrumversorgung n MW±SD Min-Max	2 75,0±25,0 50,0-100	0	23 40,5±26,5 2,0-94,7	25 43,3±28,0 2,0-100
5. Milchkälber- Einzelhaltung n MW±SD Min-Max	12 62,1±36,8 0-100	19 40,9±25,9 0-81,8	17 18,1±12,1 4,9-54,3	48 38,1±30,0 0-100
6. Milchkälber-Gruppenhaltg. n MW±SD Min-Max	21 31,0±37,9 0-100	17 26,9±21,8 0-65,0	6 20,7±12,1 6,4-42,9	48 27,4±29,5 0-100
7. Absetzer n MW±SD Min-Max	8 20,8±37,0 0-100,0	0	8 15,0±12,2 0-35,9	24 27,7±29,5 0-100
8. Jungrinder n MW±SD Min-Max	8 29,2±42,3 0-100	0	8 15,0±12,2 0-35,9	16 17,9±27,7 0-100
9. Kälbergesundheit n MW±SD Min-Max	3 11,1±15,7 0-33,3	1 41,7	0	4 18,8±19,0 0-41,7
10. Prophylaxe n	9	2	2	13

MW±SD	1,9±5,2	17,9±17,9	10,3±4,4	5,6±10,3
Min-Max	0-16,7	0-35,7	5,9-14,6	0-35,5
11. Schmerzhaftes Eingriffe				
n	4	0	0	4
MW±SD	42,9±26,2			42,9±26,2
Min-Max	0-71,4			0-71,4
12. Biosicherheit				
n	4	2	7	13
MW±SD	35,0±40,0	76,1±7,3	16,4±11,8	31,3±32,1
Min-Max	0-100,0	68,8-83,3	2,6-36,4	0-100
13. Dokumentation				
n	2	0	0	2
MW±SD	33,4±16,7			33,4±16,7
Min-Max	16,7-50,0			16,7-50,0

Von den insgesamt 250 empfohlenen Maßnahmen wurden n=54 nicht umgesetzt (20,8 %), n=101 mit einer Häufigkeit von < 30 % (40,8 %), n= 73 mit einer Häufigkeit von 30 bis 80 % (30,0 %) und n=22 mit einer Häufigkeit von > 80 % (8,4 %) umgesetzt. Eine Aufschlüsselung der Umsetzkategorien nach Häufigkeit der Empfehlung ist in Tabelle 60 dargestellt. Wie schon erwartet, fallen die Extreme (überhaupt keine Umsetzung und sehr gute Umsetzung) in die Gruppe der wenig häufig empfohlenen Maßnahmen. Häufiger empfohlenen Maßnahmen (10-30 x) (siehe Tab. 60) werden in 42,9 % der Fälle nur zu einem Drittel umgesetzt bzw. bis zu einer Häufigkeit von 30-80 % umgesetzt. Bei den häufig empfohlenen Maßnahmen (> 30 x) wird der überwiegende Anteil (68,0 %) nur zu einem Drittel umgesetzt.

Tabelle 60: Umsetzhäufigkeit von 250 Empfehlungen kategorisiert nach Häufigkeit der Empfehlung.

Häufigkeit der Empfehlung	Umsetzhäufigkeit									
	0 %		< 30 %		30-80 %		> 80 %		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
< 10	48	49,5	11	11,3	22	23,7	16	14,4	97	100
10-30	4	7,1	24	42,9	24	42,9	4	7,1	56	100
> 30	2	2,1	66	68,0	27	27,8	2	2,1	97	100
Gesamt	54	20,8	101	40,8	73	30,0	22	8,4	250	100

Teilt man die empfohlenen Maßnahmen in größere Themenkomplexe ein, ergibt sich das in Tabelle 61 dargestellte Bild. In den Bereich Hygiene fallen Tätigkeiten wie Entmisten, Reinigung und Desinfektion, und die Häufigkeit ihrer Durchführung im Abkalbebereich, Jungtierbereich

sowie im Bereich der Fütterung, wobei hier insbesondere die Tränkehygiene betroffen war. Hier fällt auf, dass die Hygienemaßnahmen im Abkalbe- und Jungtierbereich eine geringere Akzeptanz fanden als im Bereich Tränkehygiene.

Im Bereich Management sind 6 Gruppen gebildet worden. In der Gruppe „Färsen, Trockensteher und Abkalbebereich“ sind Empfehlungen zur Eingliederung der Färsen und hochtragenden Kühe in die Gruppe der Kühe bzw. den Abkalbebereich, das Einrichten eines Abkalbebereichs oder einer Abkalbebox, die Tierdichte im Abkalbebereich und Empfehlungen zur Geburtsüberwachung zusammengefasst. Bei der Versorgung der Neugeborenen geht es im Wesentlichen um die Kolostrumversorgung (Zeitpunkt und Menge), die Gewinnung und Behandlung des Kolostrums, die Trennung vom Muttertier, die Verabreichung von Spurenelementen und Vitaminen sowie die Nabelhygiene. In die Gruppe „Milchkälber Fütterung“ fallen Maßnahmen wie Art der Milchtränke und des Milchaustauschers, die Häufigkeit und Menge der Tränke, korrekte Zubereitung, Abtränken, Anbieten von Wasser und Festfutter. Bei der Haltung der Aufzuchtälber geht es um Gruppengröße, Schutz vor Zugluft, Trennung von kranken und gesunden Kälbern, Zusammensetzung der Tiergruppen (Altersunterschiede begrenzen, Kümmerer nicht zurückstallen, Kälber aus Gruppenhaltung nicht zurück in Einzelhaltung). In der Gruppe „Kälbergesundheit“ geht es um prophylaktische Maßnahmen wie Impfungen, Behandlung von Kryptosporidien, Vorgehen beim Enthornen, und Dokumentation von Erkrankungen und Tierverlusten. Insgesamt ist die Bereitschaft zur Umsetzung von Maßnahmen in dem Bereich Management etwas höher als im Bereich Hygiene. Dies betrifft vor allem die Versorgung der neugeborenen Kälber, die Fütterung der Milchkälber und die Haltung der Aufzuchtälber. Wenig Bereitschaft besteht offenbar in der Implementierung von Impfprogrammen und bestimmten Behandlungen. Andererseits wurden drei von vier Empfehlungen zur Schmerzlinderung beim Enthornen zu mehr als 50 % umgesetzt. Bzgl. der Dokumentation sind auch Defizite vorhanden. Eine Empfehlung in schriftlicher Form wurde nur an 6 Betriebsleiter gegeben. Einer davon führte die Dokumentation von Erkrankungen (16,7 %) und drei die Dokumentation über Verluste in den ersten sechs Lebensmonaten ein (50,0 %). Allerdings bekamen alle Landwirte Dokumentationsbögen mit entsprechenden Instruktionen ausgehändigt, um die Erkrankungen und Verluste im Zeitraum zwischen den beiden Betriebsbesuchen zu dokumentieren. Aus Tabelle 62 ist ersichtlich, dass nur 26,8 % der Betriebsleiter diese Bögen ausgefüllt haben.

Tabelle 61: Umsetzhäufigkeit von Empfehlungen in unterschiedlichen Bereichen

Bereich	Umsetzhäufigkeit									
	0 %		< 30 %		30-80 %		> 80 %		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Hygiene										
Abkalbebereich	8	30,8	10	38,5	7	26,9	1	3,8	26	100,0
Jungtierbereich	19	29,3	24	36,9	18	27,7	4	6,2	65	100,1
Tränkehygiene	1	3,7	9	33,4	12	44,4	5	18,5	27	100,0

Management										
Färsen, Trockensteher, Abkalbebereich	3	23,0	6	46,2	3	23,1	1	7,7	13	100,0
Versorgung der Neugeborenen	2	5,9	19	55,9	12	35,3	1	2,9	34	100,0
Milchkälber Fütterung	5	14,7	18	52,9	6	17,7	5	14,7	34	100,0
Haltung Aufzucht-kälber	2	11,8	7	41,2	4	23,5	4	23,5	17	100,0
Kälbergesundheit	12	52,2	4	17,4	7	30,4	0	0,0	23	100,0
Biosicherheit	2	18,2	4	36,4	4	36,4	1	9,1	11	100,1

Tabelle 62: Anzahl der ausgefüllten Projekt-Dokumentationsbögen

Dokumentation geführt	Ja	Nein	Gesamt
	15 (26,8 %)	41 (73,2 %)	56 (100 %)

Dokumentations- bögen ausgefüllt	Nur Erkrankungs- bögen	Nur Todesfallbögen	Erkrankungs- und Todesfallbögen	Gesamt
	1 (6,7 %)	6 (40,0 %)	8 (53,3 %)	15 (100 %)

Für 53 auswertbare Betriebe wurden im Durchschnitt $108,3 \pm 20,9$ Maßnahmen (47-147) empfohlen. Davon wurden durchschnittlich $26,6 \pm 11,8$ Maßnahmen (5-69) durchgeführt, was einer mittleren Umsetzungsrate auf Betriebsebene von $25,1 \pm 10,4$ % (4,0-53,2) entspricht. In Abbildung 4 ist die Verteilung der Umsetzhäufigkeiten auf Betriebsebene dargestellt.

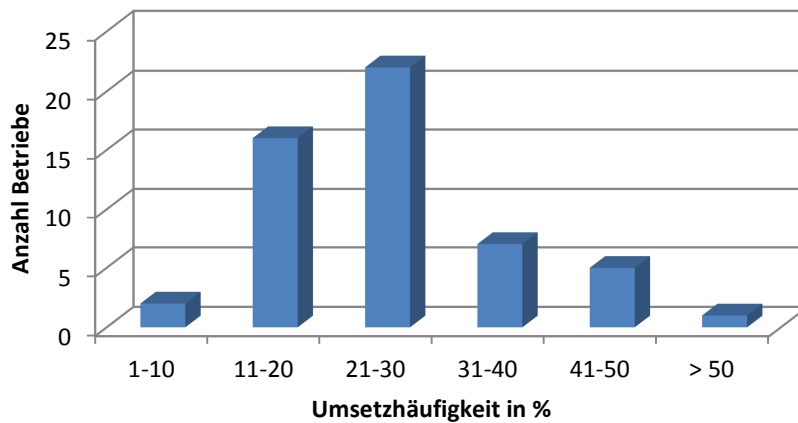


Abbildung 4: Verteilung der Betriebe (n=53) in Kategorien der Umsetzungshäufigkeit von Empfehlungsmaßnahmen

3.3.3 Gründe für Nicht-Umsetzung der Maßnahmen

Die Landwirte wurden beim 2. Betriebsbesuch auch nach den Gründen für eine Nicht-Umsetzung der Maßnahmen befragt. In Abbildung 5 ist die prozentuale Verteilung der Gründe in allen Themenbereichen zusammengefasst. Da Mehrfachnennungen für jede einzelne Maßnahme in einem Themenbereich möglich waren, beziehen sich die Prozentzahlen auf n=2553 Nennungen. Am häufigsten wurden die Maßnahmen als nicht praktikabel (19,9 %), zu zeitintensiv (13,7 %) und als nicht erfolgversprechend (12,9 %) angesehen.

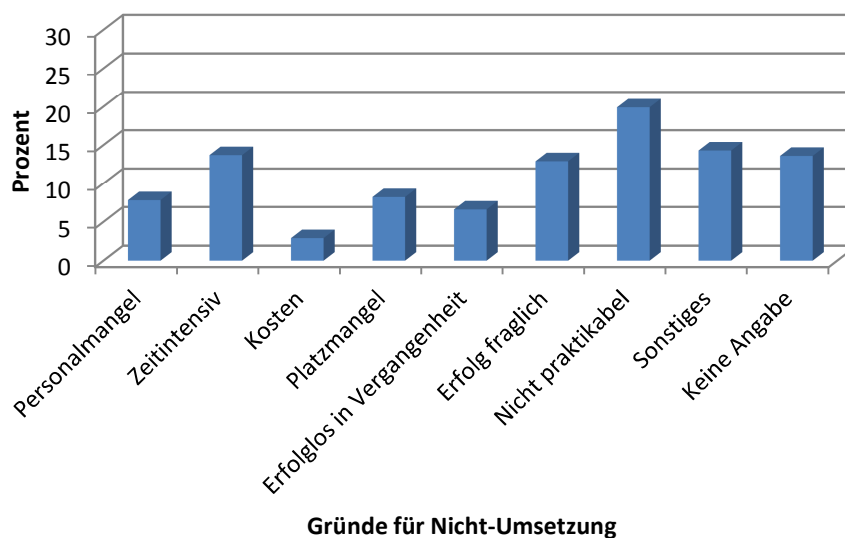


Abbildung 5: Verteilung der Gründe für eine Nicht-Umsetzung von Maßnahmen

Schaut man sich die drei häufigsten Ablehnungsgründe in jedem Bereich an, werden die jeweiligen Gründe in den in Tabelle 63 dargestellten Themenbereichen genannt. Es zeigt sich, dass die Kälber- und Aufzuchtphase für viele Landwirte einen zeit- und personalintensiven Bereich darstellt, wobei viele Maßnahmen offensichtlich auch als unpraktisch angesehen werden, möglicherweise weil der Grad der Mechanisierung gering ist. Die Kosten scheinen dabei insgesamt weniger eine Rolle zu spielen. Interessant ist auch, dass der Erfolg vieler Maßnahmen als unsicher angesehen wird, was sicherlich noch Raum für eine Beratung bietet. Eine detaillierte Darstellung der Maßnahmen, bei denen bestimmte Ablehnungsgründe mehr als 10 x genannt wurden, findet sich im Anhang I.

Tabelle 63: Die drei häufigsten Gründe für die Ablehnung von Maßnahmen in den unterschiedlichen Themenbereich (1= Platz 1, 2= Platz 2, 3 =Platz 3).

Themenbereich	Personal- mangel	Zeit- faktor	Kosten	Platz- mangel	Erfolglos in Vergang- enheit	Erfolg fraglich	Nicht prakti- kabel
Trockensteherbereich			1			1	1
Abkalbemanagement	3	2					1
Kälbererstversorgung		3			2	1	
Kolostrummanagement		1				3	2
Milchkälber Einzelhaltung		3				2	1
Milchkälber Gruppenhaltung		2		3			1
Absetzer				2		3	1
Jungvieh	1			3			2
Kälbergesundheit	1					2	3
Prophylaxe			3		2	1	
Schmerzhafte Eingriffe						1	
Biosicherheit		3		2			1
Dokumentation	1	2					

3.4.4 Häufigkeit, Entwicklung und Ursachen von Verlusten lebend geborener Kälber

In Tabelle 64 sind die Kälberverluste (bezogen auf die als lebend gemeldeten Kälber) für Niedersachsen aus der HIT-Datenbank in den Jahren 2014, 2015 und 2016 dargestellt. Hierzu ist anzumerken, dass in der HIT-Datenbank keine genaue Unterscheidung in Milchkuhbetriebe und Betriebe mit sonstiger Rinderhaltung gemacht wird. Die Landwirte haben die Option, die Art der Rinderhaltung anzugeben. Dies wird aber von vielen Landwirten nicht gemacht, so dass hier

keine sicheren Informationen über Milchkuhbetriebe vorliegen. Bei der Stichprobenziehung wurden zufällig allerdings nur milchkuhhaltende Betriebe gezogen. Die Totgeburtenrate kann mit den HIT-Daten ebenfalls nicht zuverlässig angegeben werden, da viele Landwirte die Kälber erst mit einem Lebensalter von 7 Tagen anmelden. Hierdurch gibt es eine Verzerrung hinsichtlich der Totgeburtenrate, die stark dadurch unterschätzt wird.

Tabelle 64: Übersicht über die Aufzuchtverluste in niedersächsischen Rinderhaltungen in den Jahren 2014, 2015 und 2016 (Datenquelle: HIT)

Jahr	Anzahl Betriebe	Anzahl Kühe min	Anzahl Kühe max	Geburten Kälber	Verendungen Kälber	Anteil [%]
2014	15954	1	3049	880376	61672	7,0
2015	15583	1	2959	888206	65906	7,4
2016	14989	1	2776	898127	72468	8,1

Um die Entwicklung der Aufzuchtverluste in den Studienbetrieben zu beschreiben, wurden die Aufzuchtverluste in den 8 bis 10 Monaten vor dem 1. Betriebsbesuch und dem Intervall zwischen den Betriebsbesuchen berechnet (Tab. 65). Obwohl die Betriebe zum Zeitpunkt der jeweiligen Stichprobenziehung laut der HIT-Datenbank Kälberverluste von $\geq 20\%$ aufwiesen, hatten n=15 Betriebe (26,8 %) Verluststraten von $< 10\%$. Dies ist möglicherweise auf Veränderungen in der Kälberhaltung in dem Zeitintervall zwischen Rekrutierung bis zum tatsächlichen Besuch, auf variierende Kälberverluste in bestimmten Jahresabschnitten (z.B. bei saisonaler Abkalbung) oder auf die Betriebsgröße (in kleineren Betrieben größerer Schwankungen) zurückzuführen.

Es ist eine leichte Zunahme der Aufzuchtverluste von $< 10\%$ zu verzeichnen, die aber statistisch nicht signifikant war ($P > 0,05$).

Tabelle 65: Veränderung der Aufzuchtverluste pro Betrieb vor und nach einer Bestandsanalyse und Beratung in niedersächsischen Milchkuhbetrieben. Die Daten entstammen HIT und wurden von der Tierseuchenkasse Niedersachsen zur Verfügung gestellt.

	Aufzuchtverluste				Gesamt n (%)
	$< 10\%$ n (%)	10% - $< 15\%$ n (%)	15% - $< 20\%$ n (%)	$\geq 20\%$ n (%)	
8-10 Monate vor dem 1. Bestandsbesuch	15 (26,8 %)	14 (25,0 %)	12 (21,4 %)	15 (26,8 %)	56 (100 %)
Zeitraum zwischen 1. und 2. Bestandsbesuch	21 (37,5 %)	16 (28,6 %)	8 (14,3 %)	11 (19,6 %)	56 (100 %)

Analysiert man die Kälberverlusten aus der HIT-Datenbank für die Jahre 2014, 2015 und 2016 von den insgesamt 56 Studienbetrieben, so hatten 53,6 % (30/56) der Betriebe eine Verbesserung von 2014 auf 2015 aufzuweisen. Von diesen kam es bei 36,7 % zu einer weiteren Verbesserung von 2015 bis 2016, während auf 63,3 % dieser Betriebe die Verlusten wieder anstiegen. Auf 26 Betrieben (46,4 %; 20/56) war eine Verschlechterung der Verlusten von 2014 nach 2015 zu erkennen. Von diesen hatten 57,7 % eine Verringerung der Verlustrate von 2015 nach 2016, während sich bei 42,3 % die Verlustrate noch weiter verschlechterte. Dies deutet an, dass viele Betriebe Anstrengungen machten, die Aufzuchtverluste in Griff zu bekommen, diese aber über die Zeit nicht konsequent fortsetzten. In immerhin 19,6 % aller Betriebe (11/56) verschlechterten sich die Verlusten über die Jahre. Dies deutet an, dass entweder keine Motivation zur Verbesserung bestand oder Verbesserungsmaßnahmen nicht erfolgreich umgesetzt werden konnten (Tab. 66).

Tabelle 66: Veränderung der Häufigkeit von Aufzuchtverlusten in den Jahren 2014, 2015 und 2016 auf 56 Milchkuhbetrieben in Niedersachsen (Quelle: HIT).

	Aufzuchtverluste			Gesamt
	Entwicklung über die Jahre	Abnahme 2014→2015	Zunahme 2014→2015	
Aufzuchtverluste	Abnahme 2015→2016	11 (36,7 %)	15 (57,7 %)	26
	Zunahme 2015→2016	19 (63,3 %)	11 (42,3 %)	30
		30 (100 %)	26 (100 %)	56

In Tabelle 67 sind die häufigsten Gründe für Todesfälle aufgeführt. Da in den Betrieben keine gute Dokumentation der Erkrankungen vorgelegen hat, beruhen diese Zahlen auf Schätzung der Landwirte.

Danach sind Durchfallerkrankungen die häufigste Todesursache (48,2 % der Betriebe), gefolgt von respiratorischen Erkrankungen (25,0 % der Betriebe). Das durchschnittliche Alter beim Versterben betrug 1 bis 2 Lebenswochen (64,3 % der Betriebe). Ein Lebensalter von 3 Wochen und älter gaben 10,7 % der Betriebe an, während 25 % der Landwirte hierzu keine Angaben machen konnten. Das Alter der Muttertiere (Färse vs. Kuh) von gestorbenen Kälbern war in der Mehrzahl der Betriebe ausgeglichen (51,8 %). Etwa 11 % der Betriebsleiter gab an, dass öfter die Kälber von Färsen, und etwa 14 % der Landwirte gab an, dass öfter die Kälber von Kühen betroffen waren. Gefragt nach der Entwicklung der Todesfälle im Vergleich zum Vorjahr, gaben 44,6 % der Landwirte an, dass diese gesunken sei.

Tabelle 67: Ursachen für Todesfälle bei lebend geborenen Kälbern

Häufigste Todesursache	Durchfall	Respiratorische Erkrankung	Sonstiges	Keine Angabe	Gesamt
	27 (48,2 %)	14 (25,0 %)	14 (25,0 %)	1 (1,8 %)	56 (100 %)

Häufigste Todesursachen – Durchfall & Respiratorische Erkrankung	Ja	Nein	Keine Angabe	Gesamt
	9 (16,1 %)	47 (83,9 %)	0 (0 %)	56 (100 %)

Durchschnittliches Alter beim Versterben	1./2. Lebenswoche	≥ 3. Lebenswoche	Keine Angabe	Gesamt
	36 (64,3 %)	6 (10,7 %)	14 (25,0 %)	56 (100 %)

Todesfälle vermehrt von Kälbern von	Kühen	Färsen	Ausgeglichen	Keine Angabe	Gesamt
	8 (14,3 %)	6 (10,7 %)	29 (51,8 %)	13 (23,2 %)	56 (100 %)

Tendenz der Todesfälle im Vergleich zum Vorjahr	Gleichbleibend	Gestiegen	Gesunken	Keine Angabe	Gesamt
	14 (25,0 %)	17 (30,4 %)	25 (44,6 %)	0 (0 %)	56 (100 %)

3.4.5 Laboruntersuchungen

Anlässlich der beiden Betriebsbesuche wurden von Kälbern mit Durchfall Kotproben zur kulturellen Untersuchung auf Salmonellen genommen. Weiterhin wurden von Kümmernern (nicht altersgerecht entwickelte Jungtiere) Blutproben zur Untersuchung auf BVD (Antikörper und Virusnachweis mittels PCR) sowie auf Blauzungenkrankheit (Virusnachweis mittels PCR) entnommen. Die Ergebnisse sind in den Tabellen 68 bis 69 dargestellt. Die Untersuchung auf Salmonellen, BVDV und BTV verlief negativ. Bei der Untersuchung auf Antikörper gegen BVDV waren beim 1. Durchgang 2/12 Proben positiv und beim 2. Durchgang bei jeweils 1/11 positiv bzw. fraglich.

Tabelle 68: Untersuchung auf Salmonellen bei Kälbern mit Diarrhö

Salmonellen	1. Durchgang	2. Durchgang
Anzahl beprobter Betriebe	25	23
Anzahl Kotproben	45	41
Positives Ergebnis	0	0
Negatives Ergebnis	45	41

Tabelle 69: Untersuchung auf BVDV sowie BTV bei kümmernden Kälbern

BVDV AK ELISA	1. Durchgang	2. Durchgang
Anzahl beprobter Betriebe	10	8
Anzahl Blutproben	12	11
Positives Ergebnis	2	1
Fragliches Ergebnis	0	1
Negatives Ergebnis	10	9

BVDV PCR		
Anzahl beprobter Betriebe	11	8
Anzahl Blutproben	14	11
Positives Ergebnis	0	0
Fragliches Ergebnis	0	0
Negatives Ergebnis	14	11

BTV PAN-PCR	1. Durchgang	2. Durchgang
Anzahl beprobter Betriebe	11	8
Anzahl Blutproben	14	11
Positives Ergebnis	0	0
Negatives Ergebnis	14	11

Weiterhin wurden von den neugeborenen Kälbern ab einem Lebensalter von 24 Stunden bis 7 Tagen Blutproben zur Bestimmung des Gesamteiweißgehaltes im Serum entnommen als Indikator für einen ausreichenden passiven Immuntransfer über das Kolostrum. Als Grenzwert galt eine Gesamteiweißkonzentration von ≥ 55 g/L. Niedrigere Werte deuten auf einen unzureichenden passiven Immuntransfer um. Um zu testen, ob ein Bestandsproblem mit der

Kolostrumversorgung vorliegt, wird empfohlen, 6-12 Kälber in dem entsprechenden Alter zu untersuchen. Wenn mehr als 20 % der untersuchten Tiere Gesamteiweißhalte von $< 55\text{g/L}$ aufweist, deutet dies auf Defizite im Kolostrummanagement hin (Kaske 2009). Leider konnten im Rahmen der Betriebsbesuche meistens nie 12 Kälber in der geforderten Altersklasse angetroffen werden und auch die Unterstützung durch die Haustierärzte (Beprobung nachfolgend geborener Kälber) erbrachte nicht die geforderte Probenanzahl. Deswegen wurde zunächst ausgewertet, welche Betriebe mindestens 1 Kalb mit zu niedrigen Gesamteiweißgehalten aufzuweisen hatte. Dies waren 83,9 % der Betriebe beim 1. Durchgang und 80,4 % der Betriebe beim 2. Durchgang (Tab. 70). Hieraus kann aber aus obengenannten Gründen nicht ohne weiteres auf ein Herdenproblem mit unzureichendem passiven Immuntransfer geschlossen werden. Schaut man sich allerdings die Einzelbetriebe an, so waren aber bei ca. 80 % der Betriebe mehr als nur eine Probe, z.T. alle Proben betroffen, was dann doch auf ein Problem mit dem Kolostrummanagement bei dem Großteil der Betriebe hindeutet.

Tabelle 70: Bewertung der Gesamteiweißdaten

Anzahl Betriebe	Mindestens ein Kalb GEW $< 55\text{ g/L}$	Alle Kälber GEW $\geq 55\text{ g/L}$	Keine Proben vorhanden	Gesamt
1. Durchgang	47 (83,9 %)	5 (8,9 %)	4 (7,1 %)	56 (100 %)
2. Durchgang	45 (80,4 %)	6 (10,7 %)	5 (8,9 %)	56 (100 %)

4. Zusammenfassende Beurteilung

In vorliegender Studie wurden das Aufzuchtmanagement von 56 Milchkuhbetrieben mit hohen Aufzuchtverlusten ($\geq 20\%$) bei als lebend gemeldeten Kälbern analysiert und eine Beratung zur Verbesserung der Situation durchgeführt. Die Betriebe wurden nach 8 bis 10 Monaten erneut besucht und beurteilt. Hierbei wurde auch erhoben, ob und wie häufig die empfohlenen Maßnahmen umgesetzt wurden und welche Gründe dazu beitrugen, dass Empfehlungen nicht umgesetzt wurden.

Folgende Schlussfolgerungen können gezogen werden:

- Managementmaßnahmen, die als „gute landwirtschaftliche Praxis“ gelten, wurden in der Mehrheit der Studienbetriebe nur zu 42,8 % durchgeführt. Besondere Problembereiche waren die Versorgung des Neugeborenen, die Kolostrumversorgung, Hygienemaßnahmen bei der Haltung der Kälber und der abkalbenden Kühe sowie die Dokumentation und Biosicherheit.
- Die meisten Kälberverluste fanden in der 1. und 2. Lebenswoche statt, wobei von den Landwirten Durchfall- und respiratorische Erkrankungen als die häufigste Todesursachen angegeben wurden. Eine Bewertung des passiven Immuntransfers über das Kolostrum anhand der Konzentration von Gesamteiweiß im Blutserum ergab, dass diese in mehr als 80 % der Betriebe ein Problem darstellte.

- Die Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen variierte stark in Abhängigkeit vom jeweiligen Bereich und dem Betrieb. Etwa 21 % der Maßnahmen wurde überhaupt nicht umgesetzt und nur ca. 8 % der Maßnahmen wurden zu mehr als 80 % umgesetzt. Eine minimale Bereitschaft zur Umsetzung bestand im Bereich Prophylaxe (mittlere Umsetzhäufigkeit 5,6 %), während für den Bereich Kolostrumversorgung die höchste mittlere Umsetzhäufigkeit (43,3 %) ermittelt wurde. Auf Betriebsebene unterlag die Umsetzung von Maßnahmen einer sehr starken individuellen betrieblichen Variation und lag im Mittel bei $25,1 \pm 10,4$ % mit einer Schwankungsbreite von 4,0-53,2 %.
- Als häufigste Gründe für eine Nicht-Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen wurden eine fehlende Praktikabilität (19,9 %), zu hoher Zeitaufwand (13,7 %) und kein erwarteter Erfolg (12,9 %) angegeben. Die Kälber- und Aufzuchtphase scheint für viele der betroffenen Landwirte einen sehr zeit- und personalintensiven Bereich darzustellen. Da der Grad der Mechanisierung gering ist, werden viele Maßnahmen offensichtlich als unpraktisch angesehen.
- Der Strukturwandel in der Landwirtschaft zeigt sich auch in der deutlichen Veränderung der Betriebsgröße im Zeitraum der Studie, die eine erneute Stichprobenziehung im Jahr 2016 erforderte.
- In vorliegender Studie wurden die Betriebe zweimal in einem Abstand von 8 bis 10 Monaten besucht. Unter Berücksichtigung der geringen Umsetzhäufigkeit von empfohlenen Maßnahmen war ein direkter Einfluss der Beratung auf die Aufzuchtverluste nicht statistisch abzusichern. Inwieweit sich das Vorkommen von Kälberkrankheiten veränderte, konnte aufgrund der fehlenden Bereitschaft der Mehrheit der Betriebsleiter zur Dokumentation nicht ausgewertet werden.
- Eine Auswertung der Aufzuchtverluste in den Jahren 2014, 2015 und 2016 ergab, dass sich Aufzuchtverluste bei jeweils ca. 20 % der Betriebe über die Jahre kontinuierlich verbesserten oder verschlechterten. Bei den übrigen Betrieben war zunächst eine Verbesserung und dann eine Verschlechterung (ca. 34 %) bzw. umgekehrt zunächst eine Verschlechterung und dann eine Verbesserung zu erkennen (ca. 27 %), so dass die Aufzuchtverluste durchaus eine gewisse Jahresdynamik aufweisen.
- Insgesamt stellt die Aufzucht von Kälbern in Milchkuhbetrieben einen komplexen Arbeitsbereich dar, der aber aus verschiedenen Hinderungsgründen bei einer Reihe von Milchkuhhaltern nicht im Fokus des betrieblichen Handelns steht. Hohe Aufzuchtverluste sind die Folge, welches nicht nur aus wirtschaftlicher sondern auch aus Sicht des Tierschutzes bedenklich ist. Offensichtlich reicht es nicht aus, einen Problembetrieb einmalig zu analysieren und zu beraten. Eine kontinuierliche tierärztliche und landwirtschaftliche Betreuung und Beratung erscheint notwendig, um zu hohe Aufzuchtverluste langfristig und nachhaltig in Griff zu bekommen.

5. Ausblick

In vorliegender Studie wurde am Beispiel der Kälber- und Jungtieraufzucht erstmalig untersucht, ob und wie häufig eine Bereitschaft besteht, Empfehlungen zur Verbesserung umzusetzen. Es ist

zu berücksichtigen, dass die Ergebnisse von Betrieben mit hohen Aufzuchtverlusten stammen und daher nicht repräsentativ für alle Milchkuhbetriebe in Niedersachsen sind.

Die Faktoren Praktikabilität, Zeitaufwand und fehlendes Vertrauen in einen möglichen Erfolg sind wichtige Faktoren, die eine Umsetzung von Empfehlungen beeinflussen. Eine weitergehende agrarsoziologische Aufarbeitung dieser Thematik wäre notwendig, um Wege zu finden, die Motivation von Betriebsleitern und Betriebsangehörigen zu steigern, um letztendlich befriedigende Aufzuchterfolge zu erzielen. Obwohl die Kosten für die Umsetzung von Maßnahmen von den Betriebsleitern nicht vorrangig als ein Hinderungsgrund für die Nichtumsetzung angegeben wurden, sollte man trotzdem davon ausgehen, dass der geringe Wert von Kälbern aus Milchkuhbetrieben mit überwiegendem Holstein-Anteil eine Rolle bei den Entscheidungen der Landwirte spielt.

Einige Ergebnisse dieser Studie wurden bereits anlässlich der Sitzung des Qualitätsausschusses der Niedersächsischen Landesvereinigung für Milchwirtschaft e.V. am 12.09.2017 in Walsrode vorgestellt.

Gegenwärtig erfolgt eine weitergehende Auswertung der erhobenen Daten bei der Betriebsbegehung und Einzeltieruntersuchung. Zusammen mit den hier dargestellten Ergebnissen werden die weiteren Resultate in Form von zwei Dissertationsschriften zusammengestellt und interpretiert. Diese und geplante Publikationen in renommierten Fachzeitschriften werden den Projektträgern unmittelbar nach dem Erscheinen zugesandt.

6. Literatur

Cook, N. B. (2002). The influence of barn design on dairy cow hygiene, lameness and udder health. Proc. 35th Ann. Conv. Am. Assoc. Bov. Pract., Madison, Wisconsin, 97-103

Kirkwood, J.K., Hubrecht, R. (2001): Animal consciousness, cognition and welfare. Anim. Welf. 10, 5-17

Kaske, M., Kunz, H.J. (2003): Handbuch der Durchfallerkrankungen der Kälber. Kamlage Verlag, Osnabrück

Kaske, M., Leister, T., Smolka, K., Andresen, U., Kunz, H.J., Kehler, W., Schuberth, H.J., Koch, A. (2009): Die neonatale Diarrhoe des Kalbes. IV. Mitteilung: Kälberdurchfall als Bestandsproblem – die Bedeutung der Kolostrumversorgung. Prakt. Tierarzt 90, 756-767

Mohd Nor, N., Steeneveld, W., Mourits, M.C.M., Hogeveen, H. (2012): Estimating the costs of rearing young dairy cattle in the Netherlands using a simulation model that accounts for uncertainty related to diseases. Prev. Vet. Med. 106, 214-22

Edmonson, A. J., Lean, I.J., Weaver, L.D., Farver, T., Webster, G. (1989). A body condition scoring chart for Holstein dairy cows. J. Dairy Sci. 72, 68-78.

Vasseur, E., Rushen, J., de Passille, A.M., Lefebvre, D., Pellerin, D. (2010): An advisory tool to improve management practices affecting calf and heifer welfare on dairy farms. J. Dairy Sci. 93, 4414-4426

Gez.



(Univ.-Prof. Dr. Martina Hoedemaker, PhD)

Hannover, 30.04.2018

Anhang I

Gründe gegen eine Umsetzung der Maßnahmen - einzelne Gründe mind. 10x als erster Grund angegeben

Abkalbungsmanagement	Personal- mangel	Zeit- intensiv	Kosten	Platz- mangel	Erfolglos in Vergan- genheit	Erfolg fraglich	Nicht prakti- kabel	Sonstiges	Nicht em- pfohlen	Keine Angabe	Ge-samt
Abkalbebox nicht für kranke Kühe nutzen	1 (3,7 %)	1 (3,7 %)	1 (3,7 %)	17 (63,0 %)	0 (0 %)	1 (3,7 %)	5 (18,5 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (3,7 %)	27 (100 %)
Kühe 1-2 Wochen vor dem Geburtstermin in den Abkalbebereich umstallen	1 (3,7 %)	1 (3,7 %)	1 (3,7 %)	11 (40,7 %)	3 (11,1 %)	0 (0 %)	6 (22,2 %)	2 (7,4 %)	0 (0 %)	2 (7,4 %)	27 (100 %)
Abkalbebereich nass reinigen	0 (0 %)	16 (38,1 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	24 (57,1 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	2 (4,8 %)	42 (100 %)

Kälbererstversorgung	Personal- mangel	Zeit- intensiv	Kosten	Platz- mangel	Erfolglos in Vergan- genheit	Erfolg fraglich	Nicht prakti- kabel	Sonstiges	Nicht em- pfohlen	Keine Angabe	Gesamt
Kälber, die nachts geboren werden, mind. innerhalb der ersten 2 - 4 Lebensstunden von der Mutter trennen	10 (24,4 %)	7 (17,1 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	3 (7,3 %)	8 (19,5 %)	8 (19,5 %)	3 (7,32 %)	0 (0 %)	2 (4,9 %)	41 (100 %)
Substitution von Vit. A, C, D	0 (0 %)	2 (5,6 %)	3 (8,3 %)	0 (0 %)	8 (22,2 %)	8 (22,2 %)	0 (0 %)	10 (27,8 %)	1 (2,8 %)	4 (11,1 %)	36 (100 %)

Kolostrum	Personal- mangel	Zeit- intensiv	Kosten	Platz- mangel	Erfolglos in Vergan- genheit	Erfolg fraglich	Nicht prakti- kabel	Sonstiges	Nicht em- pfohlen	Keine Angabe	Gesamt
Kolostrum mit der Hand abmelken	1 (3,7 %)	15 (55,6 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (3,7 %)	1 (3,7 %)	5 (18,5 %)	0 (0 %)	1 (3,7 %)	3 (11,1 %)	27 (100 %)
Qualität m. Kolostrum- spindel oder Refrakto- meter überprüfen	1 (2,1 %)	9 (18,8 %)	3 (6,2 %)	0 (0 %)	2 (4,2 %)	7 (14,6 %)	6 (12,5 %)	10 (20,8 %)	1 (2,1 %)	9 (18,8 %)	48 (100 %)
Kolostrum routine-mäßig bei der 2. Mahlzeit erneut verfüttern	0 (0 %)	6 (20,0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (3,3 %)	1 (3,3 %)	10 (33,3 %)	7 (23,3 %)	0 (0 %)	5 (16,7 %)	30 (100 %)
Kolostralmilch über 10 Tage verfüttern	0 (0 %)	9 (25,7 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	4 (11,4 %)	4 (11,4 %)	13 (37,1 %)	1 (2,9 %)	0 (0 %)	4 (11,4 %)	35 (100 %)

Einzelhaltung	Personal- mangel	Zeit- intensiv	Kosten	Platz- mangel	Erfolglos in Vergan- genheit	Erfolg fraglich	Nicht prakti- kabel	Sonstiges	Nicht em- pfohlen	Keine Angabe	Gesamt
Nasse Reinigung mit heißem Wasser	2 (6,5 %)	2 (6,5 %)	4 (12,9 %)	0 (0 %)	1 (3,2 %)	1 (3,2 %)	11 (35,5 %)	8 (25,8 %)	0 (0 %)	2 (6,5 %)	31 (100,1 %)*
Kranke von gesunden Kälbern isolieren	1 (4,4 %)	3 (13,0 %)	0 (0 %)	12 (52,2 %)	0 (0 %)	1 (4,4 %)	4 (17,4 %)	1 (4,4 %)	0 (0 %)	1 (4,4 %)	23 (100 %)
9 L Milch bzw. Milch- austauscher über 3 Mahlzeiten verfüttern	4 (40,0 %)	10 (50,0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (5,0 %)	1 (5,0 %)	2 (10,0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	2 (10,0 %)	20 (100 %)

Gruppenhaltung	Personal- mangel	Zeit- intensiv	Kosten	Platz- mangel	Erfolglos in Vergan- genheit	Erfolg fraglich	Nicht prakti- kabel	Sonstiges	Nicht em- pfohlen	Keine Angabe	Gesamt
Kranke Tiere von Gesunden separieren	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	15 (68,2 %)	1 (4,6 %)	1 (4,6 %)	3 (13,6 %)	2 (9,1 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	22 (100,1 %)*
Buchten alle 2 Wochen komplett entmisten	5 (15,6 %)	15 (46,9 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	3 (9,4 %)	1 (3,1 %)	5 (15,6 %)	2 (6,3 %)	0 (0 %)	1 (3,1 %)	32 (100 %)

Absetzer	Personal- mangel	Zeit- intensiv	Kosten	Platz- mangel	Erfolglos in Vergan- genheit	Erfolg fraglich	Nicht prakti- kabel	Sonstiges	Nicht em- pfohlen	Keine Angabe	Gesamt
Kranke von gesunden Tieren isolieren	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	14 (66,7 %)	0 (0 %)	1 (4,8 %)	3 (14,3 %)	2 (9,5 %)	0 (0 %)	1 (4,8 %)	21 (100,1 %)*

Jungvieh	Personal- mangel	Zeit- intensiv	Kosten	Platz- mangel	Erfolglos in Vergan- genheit	Erfolg fraglich	Nicht prakti- kabel	Sonstiges	Nicht em- pfohlen	Keine Angabe	Gesamt
Jungvieh ab dem 7. Trächtigkeitsmonat in die Kuhherde / Trockensteherherde integrieren	1 (3,0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	17 (51,5 %)	2 (6,1 %)	5 (15,2 %)	5 (15,2 %)	1 (3,0 %)	0 (0 %)	2 (6,1 %)	33 (100,1 %)*

Biosicherheit	Personal- mangel	Zeit- intensiv	Kosten	Platz- mangel	Erfolglos in Vergan- genheit	Erfolg fraglich	Nicht prakti- kabel	Sonstiges	Nicht em- pfohlen	Keine Angabe	Gesamt
Quarantänephase für zugekaufte Tiere bzw. Tiere, die den Hof vorrübergehend verlassen haben, einführen	0 (0 %)	1 (3,3 %)	0 (0 %)	14 (46,7 %)	0 (0 %)	1 (3,3 %)	6 (20,0 %)	5 (16,7 %)	0 (0 %)	3 (10,0 %)	30 (100 %)
Verkehrswege für Fahrzeuge der Tierkörperbeseitigungsanst alt möglichst fern vom Stall halten	0 (0 %)	1 (4,4 %)	0 (0 %)	5 (21,7 %)	1 (4,4 %)	0 (0 %)	12 (52,2 %)	1 (4,4 %)	0 (0 %)	3 (13,0 %)	23 (100,1 %)*
Verkehrswege für Fahrzeuge des Viehhändlers einschränken	0 (0 %)	1 (3,6 %)	1 (3,6 %)	7 (25,0 %)	0 (0 %)	1 (3,6 %)	13 (46,4 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	5 (17,9 %)	28 (100,1 %)*
Verkehrswege für Fahrzeuge des Viehhändlers möglichst fern vom Stall halten	0 (0 %)	1 (3,5 %)	0 (0 %)	5 (17,2 %)	0 (0 %)	2 (6,9 %)	16 (55,2 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	5 (17,2 %)	29 (100 %)
Tote Tiere entfernt vom Stall lagern	0 (0 %)	2 (6,7 %)	2 (6,7 %)	5 (16,7 %)	1 (3,3 %)	0 (0 %)	12 (40,0 %)	2 (6,7 %)	0 (0 %)	6 (20,0 %)	30 (100,1 %)*

* Rundungsfehler