

Berichtsanhang für den Bereich Kühe – Lahmheit und weitere haltungsassoziierte Leiden und Schäden (LP)

Inhaltsverzeichnis

1. Haltungsbedingungen	105
2. Kuh-Komfort-Indices.....	122
3. Lahmheit.....	124
4. Läsionen an den Sprunggelenken.....	144
5. Läsionen am Nacken.....	161
6. Läsionen am Rücken	169
7. Achsabweichungen und Auftreibungen des Schwanzes	175
8. Amputationen des Schwanzes	176
9. Rippenschwellungen	177

1. Haltungsbedingungen

Tabelle LP A1: Anzahl bewerteter Kühe je Betrieb (Zuordnung nach dem vorherrschenden Haltungssystem des Betriebes).

Region	Vorherrschendes Haltungssystem	Anzahl gesorterter Kühe							
		n	Min	Q 10%	Q 25%	Median	Q 75%	Q 90%	Max
Nord	Anbindungsabteil	9	23	23	29	30	37	42	42
	Boxenlaufstall-Abteil	211	12	45	65	97	134	212	266
	Strohfläche mit separater Lauffläche	5	33	33	34	41	50	52	52
	Reine Strohfläche	1				28			
	Ausschl. Weide	9	11	11	17	24	29	48	48
	Gemischt	18	19	19	32	76	139	204	204
Ost	Anbindungsabteil	3				36			
	Boxenlaufstall-Abteil	198	22	59	144	179	298	320	348
	Strohfläche mit separater Lauffläche	8	21	21	47	87	116	181	181
	Reine Strohfläche	3	3	3	3	25	167	167	167
	Ausschl. Weide	5	1	1	8	10	16	25	25
	Gemischt	34	1	18	95	168	296	310	355
Süd	Anbindungsabteil	77	4	6	13	22	28	43	61
	Boxenlaufstall-Abteil	175	7	20	36	50	66	96	151
	Strohfläche mit separater Lauffläche	2	10	10	10	17	23	23	23
	Gemischt	6	29	29	33	41	43	117	117
Gesamt Alle Haltungssysteme	764	1	16	42	78	162	302	355	

Vorherrschendes Haltungssystem ist definiert als > 80 % der Kühe in einem Betrieb standen am Besuchstag in einem vorwiegendem Haltungssystem; 1 Betrieb in Region Ost entfällt, da dieser Betrieb am Besuchstag laut HIT/LKV keine Kuh hielt.

Tabelle LP A2: Liegeflächengestaltung. Vorwiegender Liegeboxentyp auf Abteilebene.

Vorwiegender Liegeboxentyp	Region					
	Nord		Ost		Süd	
	n	%	n	%	n	%
Tiefbox oder Hochtiefbox	199	41,1	404	35,5	169	47,5
Hochbox mit Komfortmatte	81	16,7	94	8,3	30	8,4
Hochbox mit Gummimatte	194	40,1	553	48,6	127	35,7
Sonstiges	10	2,1	83	7,3	30	8,4
nicht erhoben	0	0,0	4	0,4	0	0,0
Gesamt	484	100,0	1138	100,0	356	100,0
Anzahl Betriebe	222		228		180	

Diese Auswertung bezieht sich nur auf Boxenlaufstall-Abteile. Bitte beachten: Die Zahl der Tiere in jedem Abteil ist unterschiedlich groß, deshalb darf von der Zahl der Abteile nicht auf die Zahl der Tiere geschlossen werden. Es wurde nicht für den Betriebs-Effekt korrigiert, d. h. Betriebe mit mehr Abteilen haben einen größeren Einfluss als Betriebe mit wenigen Abteilen.

Tabelle LP A3: Verfügbarkeit von Einstreu in Liegeboxen nach Liegeboxentyp auf Abteilebene.

Boxentyp	Region					
	Nord		Ost		Süd	
	n	%	n	%	n	%
Hochbox ohne Einstreu	126	26,0	351	30,8	119	33,4
Hochbox mit Einstreu	101	20,9	317	27,9	54	15,2
Tiefbox	256	52,9	466	40,9	182	51,1
nicht erhoben	1	0,2	4	0,4	1	0,3
Gesamt	484	100,0	1138	100,0	356	100,0
Anzahl Betriebe	222		228		180	

Diese Auswertung bezieht sich nur auf Boxenlaufstall-Abteile. Bitte beachten: Die Zahl der Tiere in jedem Abteil ist unterschiedlich groß, deshalb darf von der Zahl der Abteile nicht auf die Zahl der Tiere geschlossen werden. Es wurde nicht für den Betriebs-Effekt korrigiert, d. h. Betriebe mit mehr Abteilen haben einen größeren Einfluss als Betriebe mit wenigen Abteilen.

Tabelle LP A4: Verfügbarkeit von Einstreu in Hochboxen auf Abteilebene.

Hochbox	Region					
	Nord		Ost		Süd	
	n	%	n	%	n	%
ohne Einstreu	126	55,3	351	52,2	119	68,4
mit Einstreu	101	44,3	317	47,2	54	31,0
nicht erhoben	1	0,4	4	0,6	1	0,6
Gesamt	227	100,0	668	100,0	173	100,0
Anzahl Betriebe	134		159		98	

Diese Auswertung bezieht sich nur auf Boxenlaufstall-Abteile mit Hochboxen. Bitte beachten: Die Zahl der Tiere in jedem Abteil ist unterschiedlich groß, deshalb darf von der Zahl der Abteile nicht auf die Zahl der Tiere geschlossen werden. Es wurde nicht für den Betriebs-Effekt korrigiert, d. h. Betriebe mit mehr Abteilen haben einen größeren Einfluss als Betriebe mit wenigen Abteilen.

Tabelle LP A5: Abmessungen der Liegeboxen (in cm) auf Betriebsebene.

Liegeboxen- maße in cm	Region	n	Mean	Q 10 %	Q 25 %	Median	Q 75 %	Q 90 %
Breite der Liegebox	Nord	223	112,2	107,0	110,0	113,0	115,0	116,0
	Ost	228	112,4	108,0	109,5	113,0	114,0	116,5
	Süd	178	115,4	109,5	113,0	116,0	119,0	120,0
Länge der Liegefläche	Nord	223	184,5	173,5	177,5	182,0	188,5	201,0
	Ost	228	186,3	173,5	177,5	183,0	191,3	204,0
	Süd	178	184,7	174,0	179,0	182,5	187,0	196,0
Höhe Bugbrett	Nord	193	18,6	10,0	14,0	18,0	22,0	27,0
	Ost	142	21,0	10,0	16,5	20,3	25,0	32,5
	Süd	165	14,7	6,0	10,0	14,0	19,0	24,0
Höhe des Nackenriegels	Nord	223	115,4	106,0	109,5	115,0	121,0	126,5
	Ost	228	113,7	105,0	108,0	112,0	118,0	125,0
	Süd	178	113,4	101,0	107,0	113,0	119,0	125,0
Schräge Länge	Nord	223	197,5	185,0	191,0	198,0	203,5	209,0
	Ost	228	195,4	185,0	189,3	195,0	200,3	207,0
	Süd	178	194,4	181,0	188,0	194,0	200,0	207,0
Höhe der Kotkante	Nord	223	23,2	18,0	20,5	23,0	25,0	29,0
	Ost	228	23,0	16,0	19,8	22,5	26,0	31,0
	Süd	177	20,8	15,0	18,0	20,5	23,0	26,0
Positionierung des Nackenriegels	Nord	223	159,6	147,1	153,0	160,6	166,6	171,1
	Ost	228	158,6	145,4	151,0	157,5	164,8	172,0
	Süd	178	157,2	142,6	148,7	156,7	164,3	172,5

Diese Auswertung bezieht sich nur auf Betriebe mit mindestens einem Boxenlaufstall-Abteil. Es ist jeweils der Betriebsmedian der Boxenmaße dargestellt. 129 Betriebe (N: 30; O: 86; S: 13) hatten Liegeboxen ohne Bugbrett und entfallen in der Auswertung der Bugbretthöhe. Die Position des Nackenriegels wurde anhand der Höhe des Nackenriegels und der schrägen Länge mithilfe des Satz des Pythagoras berechnet und beschreibt die Liegeflächenlänge zwischen der Position des Nackenriegels und der Kotkante.

Tabelle LP A6: Entsprechen die Liegeboxenmaße den heutigen Empfehlungen?

Empfehlung für Liegeboxenmaße (Betriebsmedian)	Empfehlung umgesetzt	Region					
		Nord		Ost		Süd	
		n	%	n	%	n	%
Breite Liegebox ≥ 120 cm	Nein	220	98,7	223	97,8	144	80,9
	Ja	3	1,3	5	2,2	34	19,1
	Gesamt	223	100,0	228	100,0	178	100,0
Höhe Nackenriegel ≥ 130 cm	Nein	214	96,0	217	95,2	166	93,3
	Ja	9	4,0	11	4,8	12	6,7
	Gesamt	223	100,0	228	100,0	178	100,0
Schräge Länge ≥ 215 cm	Nein	218	97,8	218	95,6	174	97,8
	Ja	5	2,2	10	4,4	4	2,2
	Gesamt	223	100,0	228	100,0	178	100,0

Diese Auswertung bezieht sich nur auf Betriebe mit mindestens einem Boxenlaufstall-Abteil. Es wird jeweils der Betriebsmedian beurteilt. Die Empfehlungen für die Boxenmaße wurden dem DLG-Merkblatt 341 „Planungshinweise zur Liegeboxengestaltung für Milchkühe“ entnommen.

Tabelle LP A7: Höhe der Kotkante. Darstellung in Abhängigkeit vom vorwiegenden Boxentyp – Betriebsebene.

Boxentyp	Höhe Kotkante	Region					
		Nord		Ost		Süd	
		n	%	n	%	n	%
Hochbox	Unter 15 cm	7	3,5	46	7,2	9	6,7
	Zwischen 15 und 25 cm	174	86,6	496	77,3	122	90,4
	Über 25 cm	20	9,9	100	15,6	4	3,0
	Gesamt	201	100,0	642	100,0	135	100,0
	Anzahl Betriebe	81		92		74	
Hoch-Tiefbox	Unter 15 cm	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Zwischen 15 und 25 cm	23	35,9	132	53,0	1	14,3
	Über 25 cm	41	64,1	117	47,0	6	85,7
	Gesamt	64	100,0	249	100,0	7	100,0
	Anzahl Betriebe	77		93		30	
Tiefbox	Unter 15 cm	0	0,0	7	4,4	7	4,3
	Zwischen 15 und 25 cm	102	75,6	102	65,0	119	73,5
	Über 25 cm	33	24,4	48	30,6	36	22,2
	Gesamt	135	100,0	157	100,0	162	100,0
	Anzahl Betriebe	133		119		107	

Diese Auswertung bezieht sich nur auf Betriebe mit mindestens einem Boxenlaufstall-Abteil. Es ist jeweils der Betriebsmedian der Höhe der Kotkante dargestellt.

Tabelle LP A8: Verschmutzungsgrad der Liegeflächen in Abhängigkeit von der Art des Abteils – Abteilebene.

Art des Abteils	Verschmutzungsgrad der Liegeflächen	Region					
		Nord		Ost		Süd	
		n	%	n	%	n	%
Anbindehaltung	Sauber oder einzelne Kothaufen	11	68,8	7	53,8	64	51,6
	<50% der Fläche verschmutzt	5	32,2	5	38,5	46	37,1
	>50% der Fläche verschmutzt	0	0,0	1	7,7	12	9,7
	Komplett mit Fäkalien bedeckt	0	0,0	0	0,0	2	1,6
	Gesamt	16	100,0	13	100,0	124	100,0
	Anzahl Betriebe	12		9		93	
Boxenlaufstall	Sauber oder einzelne Kothaufen	234	49,7	793	69,8	193	54,5
	<50% der Fläche verschmutzt	168	35,7	289	25,4	127	35,8
	>50% der Fläche verschmutzt	67	14,2	51	4,5	31	8,7
	Komplett mit Fäkalien bedeckt	2	0,4	3	0,3	4	1,1
	Gesamt	471	100,0	1136	100,0	355	100,0
	Anzahl Betriebe	222		228		32	
Strohfläche mit separater Lauffläche	Sauber oder einzelne Kothaufen	63	46,3	101	56,1	23	57,5
	<50% der Fläche verschmutzt	59	43,4	49	27,2	14	35,0
	>50% der Fläche verschmutzt	13	9,6	22	12,2	2	5,0
	Komplett mit Fäkalien bedeckt	1	0,7	8	4,4	1	2,5
	Gesamt	136	100,0	180	100,0	40	100,0
	Anzahl Betriebe	80		99		32	
Reine Strohfläche	Sauber oder einzelne Kothaufen	94	50,5	221	46,8	26	54,2
	<50% der Fläche verschmutzt	70	37,6	161	34,1	15	31,3
	>50% der Fläche verschmutzt	21	11,3	79	16,7	6	12,5
	Komplett mit Fäkalien bedeckt	1	0,5	11	2,3	1	2,1
	Gesamt	186	100,0	472	100,0	48	100,0
	Anzahl Betriebe	114		185		41	
Sonstiges	Sauber oder einzelne Kothaufen	4	28,6	14	50,0	0	0,0
	<50% der Fläche verschmutzt	7	50,0	7	25,0	2	40,0
	>50% der Fläche verschmutzt	3	21,4	6	21,4	1	20,0
	Komplett mit Fäkalien bedeckt	0	0,0	1	3,6	2	40,0
	Gesamt	14	100,0	28	100,0	5	100,0
	Anzahl Betriebe	13		25		5	

176 Abteile (N: 117, O: 32; S: 27) verteilt auf die Haltungformen Vollspalten und Weide hatten keine separaten Liegeflächen und werden hier nicht mit ausgewertet. Bitte beachten: Die Zahl der Tiere in jedem Abteil ist unterschiedlich groß, deshalb darf von der Zahl der Abteile nicht auf die Zahl der Tiere geschlossen werden. Es wurde nicht für den Betriebs-Effekt korrigiert, d. h. Betriebe mit mehr Abteilen haben einen größeren Einfluss als Betriebe mit wenigen Abteilen.

Tabelle LP A9: Tier-Liegeplatz- und Tier-Fressplatz-Verhältnis in Boxenlaufställen – Abteilebene.

Belegdichte	Region	n	Mean	Q 10 %	Q 25 %	Median	Q 75 %	Q 90 %
Tier-Liegeplatz- Verhältnis	Nord	397	0,9	0,6	0,8	0,9	1,1	1,2
	Ost	1.025	0,9	0,5	0,8	0,9	1,0	1,1
	Süd	326	0,9	0,6	0,8	1,0	1,1	1,2
Tier-Fressplatz- Verhältnis	Nord	478	1,0	0,4	0,7	1,0	1,3	1,6
	Ost	1.101	1,2	0,5	0,8	1,2	1,6	1,8
	Süd	354	0,9	0,5	0,7	1,0	1,1	1,4

Diese Auswertung bezieht sich nur auf Boxenlaufstall-Abteile. Für die Berechnung des Tier-Fressplatz-Verhältnisses wurden die Anzahl Fressgitter der Anzahl Fressplätze gleichgesetzt. Für die Bestimmung der Anzahl der Fressplätze in Abteilen mit Nackenrohr wurde eine Futtertischlänge von 75 cm als ein Fressplatz gewertet. Für die Berechnung des Tier-Liegeplatz-Verhältnisses wurde eine Liegebox als ein Liegeplatz angesehen. Ein Verhältnis von 0,9 bedeutet, dass auf 10 Plätze 9 Tiere kommen. Bitte beachten: Die Zahl der Tiere in jedem Abteil ist unterschiedlich groß, deshalb darf von der Zahl der Abteile nicht auf die Zahl der Tiere geschlossen werden. Es wurde nicht für den Betriebs-Effekt korrigiert, d. h. Betriebe mit mehr Abteilen haben einen größeren Einfluss als Betriebe mit wenigen Abteilen.

Tabelle LP A10: Tier-Liegeplatz- und Tier-Fressplatz-Verhältnis in anderen Stallformen als Boxenlaufställen – Abteilebene.

Belegdichte	Region	n	Mean	Q 10 %	Q 25 %	Median	Q 75 %	Q 90 %
Tier-Liegeplatz- Verhältnis	Nord	329	0,6	0,2	0,4	0,6	0,8	1,2
	Ost	643	0,7	0,3	0,4	0,7	0,9	1,2
	Süd	94	0,8	0,3	0,4	0,6	0,9	1,7
Tier-Fressplatz- Verhältnis	Nord	333	0,5	0,2	0,3	0,5	0,7	1,0
	Ost	666	0,7	0,2	0,4	0,6	0,9	1,2
	Süd	97	0,6	0,2	0,3	0,5	0,8	1,0

Diese Auswertung bezieht sich nur auf die Haltungformen Strohfäche mit separater Lauffläche, Vollspalten, Reine Strohfäche und Sonstiges. Für die Berechnung des Tier-Fressplatz-Verhältnisses wurden die Anzahl Fressgitter der Anzahl Fressplätze gleichgesetzt. Für die Bestimmung der Anzahl der Fressplätze in Abteilen mit Nackenrohr wurde eine Futtertischlänge von 75 cm als ein Fressplatz gewertet. Für die Berechnung des Tier-Liegeplatz-Verhältnisses wurde eine Fläche von 8 m² als ein Liegeplatz angesehen. Die Anbindehaltung wird aufgrund der strengen Zuweisung eines Fress- und Liegeplatzes je Kuh hier nicht mit ausgewertet. Ein Verhältnis von 0,9 bedeutet, dass auf 10 Plätze 9 Tiere kommen. Bitte beachten: Die Zahl der Tiere in jedem Abteil ist unterschiedlich groß, deshalb darf von der Zahl der Abteile nicht auf die Zahl der Tiere geschlossen werden. Es wurde nicht für den Betriebs-Effekt korrigiert, d. h. Betriebe mit mehr Abteilen haben einen größeren Einfluss als Betriebe mit wenigen Abteilen.

Tabelle LP A11: Tier-Liegeplatz-Verhältnis – Abteilebene.

Haltungsform	Tier-Liegeplatz-Verhältnis	Region					
		Nord		Ost		Süd	
		n	%	n	%	n	%
Boxenlaufstall-Abteil	Schlecht, >1,2	32	7,6	51	4,9	36	10,7
	Mäßig, 1 - 1,2	101	25,6	224	20,4	59	18,5
	Gut, <1:1	262	66,8	749	74,7	231	70,8
	Gesamt	395	100,0	1024	100,0	326	100,0
	Anzahl Betriebe	222		227		180	
Strohfläche mit separater Lauffläche	Schlecht, >1,2	13	9,9	19	11,1	2	5,3
	Mäßig, 1 - 1,2	2	1,5	13	7,6	0	0,0
	Gut, <1:1	116	88,6	138	81,2	36	94,7
	Gesamt	131	100,0	170	100,0	38	100,0
	Anzahl Betriebe	79		97		32	
Vollspalten	Schlecht, >1,2	2	100,0	0		10	100,0
	Mäßig, 1 - 1,2	0	0,0	0		0	0,0
	Gut, <1:1	0	0,0	0		0	0,0
	Gesamt	2	100,0	0		10	100,0
	Anzahl Betriebe	2		0		5	
Reine Strohfläche	Schlecht, >1,2	10	5,4	43	9,5	1	2,3
	Mäßig, 1 - 1,2	12	6,5	60	13,3	3	7,0
	Gut, <1:1	164	88,2	348	77,2	39	90,7
	Gesamt	186	100,0	451	100,0	43	100,0
	Anzahl Betriebe	114		183		36	
Sonstiges	Schlecht, >1,2	4	100,0	2	33,3	1	100,0
	Mäßig, 1 - 1,2	0	0,0	4	66,7	0	0,0
	Gut, <1:1	4	0,0	14	0,0	0	0,0
	Gesamt	8	100,0	20	100,0	3	100,0
	Anzahl Betriebe	8		17		3	

Für die Berechnung des Tier-Liegeplatz-Verhältnisses wurde in den Haltungsformen Strohfläche mit separater Lauffläche, Vollspalten, Reine Strohfläche und Sonstiges eine Fläche von 8 m² als ein Liegeplatz angesehen. Die Anbindehaltung wird aufgrund der strengen Zuweisung eines Liegeplatzes je Kuh hier nicht mit ausgewertet. Bitte beachten: Die Zahl der Tiere in jedem Abteil ist unterschiedlich groß, deshalb darf von der Zahl der Abteile nicht auf die Zahl der Tiere geschlossen werden. Es wurde nicht für den Betriebs-Effekt korrigiert, d. h. Betriebe mit mehr Abteilen haben einen größeren Einfluss als Betriebe mit wenigen Abteilen.

Tabelle LP A12: Breite von Laufgängen (in m) in Boxenlaufställen – Abteilebene.

Laufgangbreite in m	Region	n	Mean	Q 10 %	Q 25 %	Median	Q 75 %	Q 90 %
Fressgang	Nord	463	3,3	2,8	3,0	3,2	3,5	4,0
	Ost	1.038	3,3	2,8	3,0	3,1	3,5	4,0
	Süd	350	3,3	2,7	3,0	3,4	3,8	4,0
Liegegang	Nord	373	2,6	2,1	2,4	2,5	3,0	3,1
	Ost	1.015	2,4	1,7	1,8	2,3	2,9	3,0
	Süd	263	2,6	2,0	2,2	2,5	3,0	3,2
Zwischengang	Nord	369	2,2	1,1	1,7	2,1	2,6	3,1
	Ost	913	2,3	1,5	1,7	2,1	2,7	3,4
	Süd	248	1,9	1,1	1,4	1,9	2,4	2,7

Diese Auswertung bezieht sich nur auf Boxenlaufstall-Abteile. Nicht in allen Abteilen waren alle Gänge vorhanden. Bitte beachten: Die Zahl der Tiere in jedem Abteil ist unterschiedlich groß, deshalb darf von der Zahl der Abteile nicht auf die Zahl der Tiere geschlossen werden. Es wurde nicht für den Betriebs-Effekt korrigiert, d. h. Betriebe mit mehr Abteilen haben einen größeren Einfluss als Betriebe mit wenigen Abteilen.

Tabelle LP A13: Art der Laufflächen in Boxenlaufställen – Abteilebene.

Art der Laufflächen	Region					
	Nord		Ost		Süd	
	n	%	n	%	n	%
Überwiegend planbefestigt	83	17,1	674	59,2	117	31,9
Überwiegend Spaltenboden	402	82,7	463	40,6	250	68,1
Nicht erhoben	1	0,2	2	0,2	0	0,0
Gesamt	486	100,0	1139	100,0	367	100,0
Anzahl Betriebe	222		228		183	

Diese Auswertung bezieht sich nur auf Boxenlaufstall-Abteile. Bitte beachten: Die Zahl der Tiere in jedem Abteil ist unterschiedlich groß, deshalb darf von der Zahl der Abteile nicht auf die Zahl der Tiere geschlossen werden. Es wurde nicht für den Betriebs-Effekt korrigiert, d. h. Betriebe mit mehr Abteilen haben einen größeren Einfluss als Betriebe mit wenigen Abteilen.

Tabelle LP A14: Verschmutzungsgrad der Laufflächen in Boxenlaufställen – Abteilebene.

Verschmutzungsgrad der Laufflächen	Region					
	Nord		Ost		Süd	
	n	%	n	%	n	%
Sauber oder einzelne Kothaufen	72	14,9	309	27,1	65	17,7
<50% der Fläche verschmutzt	245	50,7	493	43,3	171	46,6
>50% der Fläche verschmutzt	149	30,8	279	24,5	119	32,4
Komplett mit Fäkalien bedeckt	6	1,2	53	4,7	7	1,9
Nicht erhoben	11	2,3	5	0,5	5	1,4
Gesamt	483	100,0	1139	100,0	367	100,0
Anzahl Betriebe	218		227		182	

Diese Auswertung bezieht sich nur auf Boxenlaufstall-Abteile. Bitte beachten: Die Zahl der Tiere in jedem Abteil ist unterschiedlich groß, deshalb darf von der Zahl der Abteile nicht auf die Zahl der Tiere geschlossen werden. Es wurde nicht für den Betriebs-Effekt korrigiert, d. h. Betriebe mit mehr Abteilen haben einen größeren Einfluss als Betriebe mit wenigen Abteilen.

Tabelle LP A15: Verschmutzungsgrad der Laufflächen in Abhängigkeit von der Art der Laufflächen in Boxenlaufställen – Abteilebene.

Art der Laufflächen	Verschmutzungsgrad der Laufflächen	Region					
		Nord		Ost		Süd	
		n	%	n	%	n	%
Überwiegend planbefestigt	Sauber oder einzelne Kothaufen	16	20,0	238	35,4	27	23,3
	<50% der Fläche verschmutzt	35	43,8	244	36,3	60	51,7
	>50% der Fläche verschmutzt	26	32,5	149	22,1	27	23,3
	Komplett mit Fäkalien bedeckt	3	3,8	42	6,2	2	1,7
	Gesamt	80	100,0	673	100,0	116	100,0
	Anzahl Betriebe	49		159		65	
Überwiegend Spaltenboden	Sauber oder einzelne Kothaufen	56	14,3	71	15,4	38	15,4
	<50% der Fläche verschmutzt	210	53,6	249	54,0	111	45,1
	>50% der Fläche verschmutzt	123	31,4	130	28,2	92	37,4
	Komplett mit Fäkalien bedeckt	3	0,8	11	2,4	5	2,0
	Gesamt	392	100,0	461	100,0	246	100,0
	Anzahl Betriebe	197		110		135	

Diese Auswertung bezieht sich nur auf Boxenlaufstall-Abteile. Bitte beachten: Die Zahl der Tiere in jedem Abteil ist unterschiedlich groß, deshalb darf von der Zahl der Abteile nicht auf die Zahl der Tiere geschlossen werden. Es wurde nicht für den Betriebs-Effekt korrigiert, d. h. Betriebe mit mehr Abteilen haben einen größeren Einfluss als Betriebe mit wenigen Abteilen.

Tabelle LP A16: Sauberkeit der Beine in Abhängigkeit vom Verschmutzungsgrad der Laufflächen – Abteilebene.

Verschmutzungs- grad der Laufflächen	Hygienescore Beine	Region					
		Nord		Ost		Süd	
		n	%	n	%	n	%
Sauber oder einzelne Kothaufen	Sauber oder wenig Kot	9	12,7	39	13,0	11	17,4
	Ggr. Spritzer	45	63,4	197	65,7	40	63,5
	Abgrenzbare oder solide Plaques	17	23,9	64	21,3	12	19,0
	Gesamt	71	100,0	300	100,0	63	100,0
	Anzahl Betriebe	54		116		42	
<50% der Fläche verschmutzt	Sauber oder wenig Kot	21	8,7	27	5,7	24	14,4
	Ggr. Spritzer	130	53,7	298	63,1	99	59,3
	Abgrenzbare oder solide Plaques	91	37,6	147	31,1	44	26,3
	Gesamt	242	100,0	472	100,0	167	100,0
	Anzahl Betriebe	140		180		114	
>50% der Fläche verschmutzt	Sauber oder wenig Kot	6	4,0	18	6,7	10	8,5
	Ggr. Spritzer	77	51,7	149	55,6	65	55,6
	Abgrenzbare oder solide Plaques	66	44,3	101	37,7	42	35,9
	Gesamt	149	100,0	268	100,0	117	100,0
	Anzahl Betriebe	99		123		89	
Komplett mit Fäkalien bedeckt	Sauber oder wenig Kot	0	0,0	4	8,0	0	0,0
	Ggr. Spritzer	5	83,3	30	60,0	3	42,9
	Abgrenzbare oder solide Plaques	1	16,7	16	32,0	4	57,1
	Gesamt	6	100,0	50	100,0	7	100,0
	Anzahl Betriebe	6		29		7	

Diese Auswertung bezieht sich nur auf Boxenlaufstall-Abteile. Ein Betrieb in Region Ost entfällt, da dieser Betrieb am Besuchstag laut HIT/LKV keine Kuh hielt. Bitte beachten: Die Zahl der Tiere in jedem Abteil ist unterschiedlich groß, deshalb darf von der Zahl der Abteile nicht auf die Zahl der Tiere geschlossen werden. Es wurde nicht für den Betriebs-Effekt korrigiert, d. h. Betriebe mit mehr Abteilen haben einen größeren Einfluss als Betriebe mit wenigen Abteilen.

Tabelle LP A17: Sauberkeit der Zehen- und Mittelfußregion: Häufigkeiten des je Betrieb am häufigsten vergebenen Hygienescores der Zehen- und Mittelfußregion – Betriebsebene.

Hygienescore der Zehen- und Mittelfußregion	Region					
	Nord		Ost		Süd	
	n	%	n	%	n	%
Sauber oder wenig Kot	20	7,9	21	8,4	40	15,4
Ggr. Spritzer	140	55,3	170	67,7	173	66,5
Abgrenzbare Plaques	87	34,4	56	22,3	41	15,8
Solider Kotplaque	6	2,4	4	1,6	6	2,3
Gesamt	253	100,0	251	100,0	260	100,0

Ein Betrieb in Region Ost entfällt, da dieser Betrieb am Besuchstag laut HIT/LKV keine Kuh hielt.

Tabelle LP A18: Rutschsicherheit von Laufflächen in Boxenlaufställen mit unterschiedlichen Laufflächenbelägen – Abteilebene.

Rutschfestigkeit der Laufflächen	Region					
	Nord		Ost		Süd	
	n	%	n	%	n	%
Viel Widerstand	184	37,9	340	29,9	159	43,3
Mäßiger Widerstand	226	46,5	506	44,5	170	46,3
Kaum Widerstand	71	14,6	285	25,0	38	10,4
Nicht erhoben	5	1,0	7	0,6	0	0,0
Gesamt	486	100,0	1.138	100,0	260	100,0
Anzahl Betriebe	222		228		183	

Diese Auswertung bezieht sich nur auf Boxenlaufstall-Abteile. Bitte beachten: Die Zahl der Tiere in jedem Abteil ist unterschiedlich groß, deshalb darf von der Zahl der Abteile nicht auf die Zahl der Tiere geschlossen werden. Es wurde nicht für den Betriebs-Effekt korrigiert, d. h. Betriebe mit mehr Abteilen haben einen größeren Einfluss als Betriebe mit wenigen Abteilen.

Tabelle LP A19: Gummibeläge auf Laufflächen in Boxenlaufställen – Abteilebene.

Laufflächen zumindest zum Teil mit Gummimatte belegt	Region					
	Nord		Ost		Süd	
	n	%	n	%	n	%
Ja	30	6,2	272	23,9	64	17,4
Nein	446	92,0	849	74,5	301	82,0
Nicht erhoben	9	1,8	18	1,6	2	0,5
Gesamt	485	100,0	1.139	100,0	260	100,0
Anzahl Betriebe	222		228		183	

Diese Auswertung bezieht sich nur auf Boxenlaufstall-Abteile. Bitte beachten: Die Zahl der Tiere in jedem Abteil ist unterschiedlich groß, deshalb darf von der Zahl der Abteile nicht auf die Zahl der Tiere geschlossen werden. Es wurde nicht für den Betriebs-Effekt korrigiert, d. h. Betriebe mit mehr Abteilen haben einen größeren Einfluss als Betriebe mit wenigen Abteilen.

Tabelle LP A20: Gestaltung der Futtertische – Abteilebene.

Gestaltung des Futtertisches	Region					
	Nord		Ost		Süd	
	n	%	n	%	n	%
Fressgitter	581	71,6	674	38,1	374	82,9
Nackenrohr	121	14,9	847	47,9	46	10,2
Kombination aus Fressgitter und Nackenrohr	109	13,4	246	13,9	31	6,9
Nicht erhoben	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Gesamt	811	100,0	1767	100,0	451	100,0
Anzahl Betriebe	249		250		192	

Bitte beachten: Die Zahl der Tiere in jedem Abteil ist unterschiedlich groß, deshalb darf von der Zahl der Abteile nicht auf die Zahl der Tiere geschlossen werden. Es wurde nicht für den Betriebs-Effekt korrigiert, d. h. Betriebe mit mehr Abteilen haben einen größeren Einfluss als Betriebe mit wenigen Abteilen.

Tabelle LP A21: Tier-Fressplatz-Verhältnis in Abhängigkeit von der Abteilart – Abteilebene.

Abteilart	Tier-Fressplatz-Verhältnis	Region					
		Nord		Ost		Süd	
		n	%	n	%	n	%
Boxenlaufstall-Abteil	Schlecht, >1,2	152	31,9	541	49,2	62	17,6
	Mäßig, 1 - 1,2	86	18,0	128	11,6	67	19,0
	Gut, <1:1	239	50,1	431	39,2	224	63,4
	Gesamt	477	100,0	1100	100,0	353	100,0
	Anzahl Betriebe	221		227		180	
Strohfläche mit separater Lauffläche	Schlecht, >1,2	7	5,2	24	13,3	0	0,0
	Mäßig, 1 - 1,2	5	3,7	6	3,3	3	7,9
	Gut, < 1:1	122	91,0	151	83,4	35	92,1
	Gesamt	134	100,0	181	100,0	38	100,0
	Anzahl Betriebe	81		100		30	
Vollspalten	Schlecht, >1,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Mäßig, 1 - 1,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Gut, <1:1	2	100,0	1	100,0	11	100,0
	Gesamt	2	100,0	1	100,0	11	100,0
	Anzahl Betriebe	2		1		6	
Reine Strohfläche	Schlecht, >1,2	8	4,4	40	8,8	2	4,7
	Mäßig, 1 - 1,2	3	1,7	27	5,9	1	2,3
	Gut, <1:1	170	93,9	388	85,3	40	93,0
	Gesamt	181	100,0	455	100,0	43	100,0
	Anzahl Betriebe	111		184		36	
Sonstiges	Schlecht, >1,2	1	7,1	8	27,6	0	0,0
	Mäßig, 1 - 1,2	3	21,4	1	3,4	0	0,0
	Gut, <1:1	10	71,4	20	69,0	5	100,0
	Gesamt	14	100,0	29	100,0	5	100,0
	Anzahl Betriebe	13		26		5	

Für die Berechnung des Tier-Fressplatz-Verhältnisses wurden die Anzahl Fressgitter der Anzahl Fressplätze gleichgesetzt. Für die Bestimmung der Anzahl der Fressplätze in Abteilen mit Nackenrohr wurde eine Futtertischlänge von 75 cm als ein Fressplatz gewertet. Die Anbindehaltung wird aufgrund der strengen Zuweisung eines Fressplatzes je Kuh hier nicht mit ausgewertet. Bitte beachten: Die Zahl der Tiere in jedem Abteil ist unterschiedlich groß, deshalb darf von der Zahl der Abteile nicht auf die Zahl der Tiere geschlossen werden. Es wurde nicht für den Betriebs-Effekt korrigiert, d. h. Betriebe mit mehr Abteilen haben einen größeren Einfluss als Betriebe mit wenigen Abteilen.

Tabelle LP A22: Tier-Fressplatz-Verhältnis in Abhängigkeit von der Gestaltung des Futtertisches – Abteilebene.

Gestaltung Futtertisch	Tier-Fressplatz-Verhältnis	Region					
		Nord		Ost		Süd	
		n	%	n	%	n	%
Fressgitter	Schlecht, >1,2	108	18,7	127	18,8	53	14,2
	Mäßig, 1 - 1,2	69	11,9	58	8,6	58	15,5
	Gut, <1:1	401	69,4	489	72,6	262	70,2
	Gesamt	578	100,0	674	100,0	373	100,0
	Anzahl Betriebe	182		129		167	
Nackenrohr	Schlecht, >1,2	34	28,1	412	48,6	6	13,0
	Mäßig, 1 - 1,2	11	9,1	84	9,9	5	10,9
	Gut, <1:1	76	62,8	351	41,4	35	76,1
	Gesamt	121	100,0	847	100,0	46	100,0
	Anzahl Betriebe	44		130		18	
Kombination aus Fressgitter und Nackenrohr	Schlecht, >1,2	26	23,9	74	30,2	5	16,1
	Mäßig, 1 - 1,2	17	15,6	20	8,2	8	25,8
	Gut, <1:1	66	60,6	151	61,6	18	58,1
	Gesamt	109	100,0	245	100,0	31	100,0
	Anzahl Betriebe	62		93		26	

Für die Berechnung des Tier-Fressplatz-Verhältnisses wurden die Anzahl Fressgitter der Anzahl Fressplätze gleichgesetzt. Für die Bestimmung der Anzahl der Fressplätze in Abteilen mit Nackenrohr wurde eine Futtertischlänge von 75 cm als ein Fressplatz gewertet. Die Anbindehaltung wird aufgrund der strengen Zuweisung eines Fressplatzes je Kuh hier nicht mit ausgewertet. Bitte beachten: Die Zahl der Tiere in jedem Abteil ist unterschiedlich groß, deshalb darf von der Zahl der Abteile nicht auf die Zahl der Tiere geschlossen werden. Es wurde nicht für den Betriebs-Effekt korrigiert, d. h. Betriebe mit mehr Abteilen haben einen größeren Einfluss als Betriebe mit wenigen Abteilen.

Tabelle LP A23: Standplatzmaße (in cm) in der Anbindehaltung – Betriebsebene.

Standplatzmaße in cm	Region	n	Mean	Q 10 %	Q 25 %	Median	Q 75 %	Q 90 %
Breite Standplatz	Nord	13	102,4		98,0	101,0	104,0	
	Ost	6	105,5		104,0	105,5	107,0	
	Süd	79	102,8	97,0	99,0	101,0	105,0	110,0
Länge Standplatz	Nord	13	164,2		158,0	164,0	170,0	
	Ost	6	175,6		155,0	170,8	198,0	
	Süd	79	172,0	151,0	157,0	167,0	177,0	213,5
Höhe der Kotkante	Nord	11	12,8		2,0	14,0	23,0	
	Ost	3	13,3					
	Süd	65	6,6	1,0	2,0	3,5	10,0	16,0
Differenz Standfläche bis tiefster Punkt Trogsohle	Nord	13	5,7		3,0	5,0	10,0	
	Ost	6	2,8		0,0	2,0	5,0	
	Süd	79	14,8	7,0	9,0	14,0	19,0	22,0

Diese Auswertung bezieht sich nur auf Betriebe mit mindestens einem Anbindehaltungs-Abteil. Es ist jeweils der Betriebsmedian der Standplatzmaße dargestellt. 19 Betriebe (N: 2; O: 3; S: 14) hatten Standplätze ohne Kotkante und entfallen in der Auswertung der Kotkantenhöhe.

Tabelle LP A24: Länge des Standplatzes (in cm) in Abhängigkeit vom Abkotbereich in der Anbindehaltung – Abteilebene.

Abkotbereich	Region	n	Mean	Q 10 %	Q 25 %	Median	Q 75 %	Q 90 %
Rost	Nord	7	153,7		143,0	157,0	164,0	
	Ost	4	143,0			139,0		
	Süd	81	162,1	151,0	154,0	162,0	168,0	175,5
Rinne	Nord	5	165,3		164,5	165,0	170,0	
	Ost	4	192,0			186,5		
	Süd	23	189,2	158,0	165,0	174,5	221,0	240,0
Sonstiges	Nord	4	170,3			163,0		
	Ost	2	166,5			166,5		
	Süd	6	209,2		204,0	215,0	222,0	

Diese Auswertung bezieht sich nur auf Betriebe mit mindestens einem Anbindehaltungs-Abteil. Es ist jeweils der Betriebsmedian der Standplatzlänge dargestellt. Bitte beachten: Die Zahl der Tiere in jedem Abteil ist unterschiedlich groß, deshalb darf von der Zahl der Abteile nicht auf die Zahl der Tiere geschlossen werden.

Tabelle LP A25: Menge der Einstreu im Liegebereich in Abhängigkeit von der Bodenbeschaffenheit in der Anbindehaltung – Abteilebene.

Boden- beschaffenheit	Einstreumenge	Region					
		Nord		Ost		Süd	
		n	%	n	%	n	%
Beton	Keine Einstreu oder nur Kalk	0	0,0	0	0,0	6	23,1
	Einstreu, Boden sichtbar	3	30,0	4	66,7	16	61,5
	Einstreu, Boden nicht sichtbar	7	70,0	2	33,3	4	15,4
	Gesamt	10	100,0	6	100,0	26	100,0
	Anzahl Betriebe	8		5		24	
Gummimatte oder anders	Keine Einstreu oder nur Kalk	8	66,7	11	100,0	54	50,5
	Einstreu, Boden sichtbar	3	25,0	0	0,0	53	49,5
	Einstreu, Boden nicht sichtbar	1	8,3	0	0,0	0,0	0,0
	Gesamt	12	100,0	11	100,0	107	100,0
	Anzahl Betriebe	11		7		82	

Diese Auswertung bezieht sich nur auf Abteile mit Anbindehaltung. Bitte beachten: Die Zahl der Tiere in jedem Abteil ist unterschiedlich groß, deshalb darf von der Zahl der Abteile nicht auf die Zahl der Tiere geschlossen werden. Es wurde nicht für den Betriebs-Effekt korrigiert, d. h. Betriebe mit mehr Abteilen haben einen größeren Einfluss als Betriebe mit wenigen Abteilen.

Tabelle LP A26: Vorwiegendes Anbindesystem– Abteilebene.

Vorherrschendes Anbindesystem	Region					
	Nord		Ost		Süd	
	n	%	n	%	n	%
Grabner-Anbindung	15	83,3	8	50,0	72	59,5
Zentralgelenkshalsrahmen	2	11,1	3	18,8	22	18,2
Halsband mit Kette	0	0,0	4	25,0	25	20,7
Sonstiges	1	5,6	1	6,3	2	1,7
Gesamt	18	100,0	16	100,0	121	100,0
Anzahl Betriebe	20		13		113	

Diese Auswertung bezieht sich nur auf Abteile mit Anbindehaltung. Eine Kombination der Antwortmöglichkeiten war möglich. Bitte beachten: Die Zahl der Tiere in jedem Abteil ist unterschiedlich groß, deshalb darf von der Zahl der Abteile nicht auf die Zahl der Tiere geschlossen werden. Es wurde nicht für den Betriebs-Effekt korrigiert, d. h. Betriebe mit mehr Abteilen haben einen größeren Einfluss als Betriebe mit wenigen Abteilen.

Tabelle LP A27: Bewegungsspielraum in der Anbindehaltung – Abteilebene.

Bewegung in Anbindehaltung	Region					
	Nord		Ost		Süd	
	n	%	n	%	n	%
Horizontal und vertikal	0	0,0	3	18,8	23	19,0
Nur vertikal	18	100,0	13	81,3	98	81,0
Gesamt	18	100,0	16	100,0	121	100,0
Anzahl Betriebe	16		10		98	

Diese Auswertung bezieht sich nur auf Abteile mit Anbindehaltung. In der Regel konnten nur Tiere mit Halsband/-kette und Kette bzw. Strick sich vertikal und horizontal bewegen. Die anderen Anbindesysteme erlauben nur eine vertikale Bewegung des Tieres in der Anbindehaltung. Bitte beachten: Die Zahl der Tiere in jedem Abteil ist unterschiedlich groß, deshalb kann von der Zahl der Abteile nicht auf die Zahl der Tiere geschlossen werden. Es wurde nicht für den Betriebs-Effekt korrigiert, d. h. Betriebe mit mehr Abteilen haben einen größeren Einfluss als Betriebe mit wenigen Abteilen.

Tabelle LP A28: Weidezeit: Durchschnittliche Zeit, die eine Kuh auf diesem Betrieb über das Jahr gesehen auf der Weide verbringen kann, in Abhängigkeit von der Betriebsgröße – Betriebsebene.

Betriebsgröße	Weidezugang	Region					
		Nord		Ost		Süd	
		n	%	n	%	n	%
1 – 40 Kühe	Keine Weide	1	3,1	2	12,5	74	53,2
	Max. 2 Std	3	9,4	0	0,0	9	6,5
	2 bis max. 4 Std	4	12,5	0	0,0	7	5,0
	Mehr als 4 Std	23	71,9	14	87,5	30	21,6
	Weiß nicht/ keine Angabe	1	3,1	0	0,0	19	13,7
	Gesamt	32	100,0	16	100,0	139	100,0
41 – 60 Kühe	Keine Weide	5	12,5	3	42,9	44	68,8
	Max. 2 Std	6	15,0	0	0,0	7	10,9
	2 bis max. 4 Std	10	25,0	1	14,3	3	4,7
	Mehr als 4 Std	19	47,5	3	42,9	5	7,8
	Weiß nicht/ keine Angabe	0	0,0	0	0,0	5	7,8
	Gesamt	40	100,0	7	100,0	64	100,0
61 – 120 Kühe	Keine Weide	19	16,8	10	33,3	47	87,0
	Max. 2 Std	18	15,9	9	30,0	1	1,9
	2 bis max. 4 Std	24	21,2	2	6,7	1	1,9
	Mehr als 4 Std	46	40,7	8	26,7	1	1,9
	Weiß nicht/ keine Angabe	6	5,3	1	3,3	4	7,4
	Gesamt	113	100,0	30	100,0	54	100,0
121 – 240 Kühe	Keine Weide	20	33,9	24	34,8	3	100,0
	Max. 2 Std	15	25,4	20	29,0	0	0,0
	2 bis max. 4 Std	9	15,3	10	14,5	0	0,0
	Mehr als 4 Std	77	18,6	10	14,5	0	0,0
	Weiß nicht/ keine Angabe	4	6,8	5	7,2	0	0,0
	Gesamt	59	100,0	69	100,0	3	100,0
> 240 Kühe	Keine Weide	8	88,9	78	60,0	0	
	Max. 2 Std	0	0,0	38	29,2	0	
	2 bis max. 4 Std	0	0,0	4	3,1	0	
	Mehr als 4 Std	0	0,0	6	4,6	0	
	Weiß nicht/ keine Angabe	1	11,1	4	3,1	0	
	Gesamt	9	100,0	130	100,0	0	

Tabelle LP A29: Anteil an Grünland an der insgesamt bewirtschafteten Fläche – Betriebsebene.

Region	n	Mean	Min	Q 10 %	Q 25 %	Median	Q 75 %	Q 90 %	Max	Missing
Nord	253	50,2	0	20,8	33,3	47,5	66,3	83,3	100,0	1
Ost	252	29,8	0,7	9,3	15,3	25,0	39,0	59,6	100,0	6
Süd	260	59,1	6,0	21,4	35,1	54,0	85,7	100,0	100,0	1

Tabelle LP A30: Weidezeit: Durchschnittliche Zeit, die eine Kuh auf diesem Betrieb über das Jahr gesehen auf der Weide verbringen kann, in Abhängigkeit vom vorwiegenden Haltungssystem – Betriebsebene.

Vorherrschendes Haltungssystem	Weidezugang	Region					
		Nord		Ost		Süd	
		n	%	n	%	n	%
Anbindehaltung	Keine Weide	0	0,0	1	33,3	43	55,8
	Max. 2 Std	1	11,1	0	0,0	4	5,2
	2 bis max. 4 Std	1	11,1	0	0,0	0	0,0
	Mehr als 4 Std	7	77,8	2	66,7	18	23,4
	Weiß nicht/ keine Angabe	0	0,0	0	0,0	12	15,6
	Gesamt	9	100,0	3	100,0	77	100,0
Boxenlaufstall	Keine Weide	50	23,7	97	50,0	117	66,9
	Max. 2 Std	39	18,5	56	28,9	13	7,4
	2 bis max. 4 Std	42	19,9	11	5,7	11	6,3
	Mehr als 4 Std	70	33,2	22	11,3	18	10,3
	Weiß nicht/ keine Angabe	10	4,7	8	4,1	16	9,1
	Gesamt	211	100,0	194	100,0	175	100,0
Strohflächen	Keine Weide	0	0,0	3	30,0	2	100,0
	Max. 2 Std	1	16,7	1	10,0	0	0,0
	2 bis max. 4 Std	0	0,0	1	10,0	0	0,0
	Mehr als 4 Std	5	83,3	5	50,0	0	0,0
	Weiß nicht/ keine Angabe	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Gesamt	6	100,0	10	100,0	2	100,0
Gemischt	Keine Weide	3	16,7	16	41,0	6	100,0
	Max. 2 Std	1	5,6	10	25,6	0	0,0
	2 bis max. 4 Std	4	22,2	5	12,8	0	0,0
	Mehr als 4 Std	9	50,0	6	15,4	0	0,0
	Weiß nicht/ keine Angabe	1	5,6	2	5,1	0	0,0
	Gesamt	18	100,0	39	100,0	6	100,0

2. Kuh-Komfort-Indices

Tabelle LP B1: Kuh-Komfort-Index in Abhängigkeit vom Liegeboxen-Typ- Abteilebene.

Region	Boxentyp	n	Mean	Median	STD	Min	Q 25 %	Q 75 %	Max
Nord	Tiefbox ¹	117	79,2	80,8	11,6	54,9	73,3	87,8	100,0
	Hochbox mit Komfortmatte	27	79,3	78,3	12,2	48,7	72,1	87,5	100,0
	Hochbox einfach ²	67	73,4	77,1	14,5	12,5	63,6	83,7	100,0
	Sonstiges	12	77,2	80,7	10,7	56,7	71,1	84,0	91,7
Ost	Tiefbox ¹	234	81,0	85,7	16,5	0,0	76,5	91,2	100,0
	Hochbox	304	70,4	73,5	17,3	0,0	60,5	82,8	100,0
	Sonstiges	50	72,4	78,3	18,6	20,8	59,6	87,5	100,0
Süd	Tiefbox ¹	81	81,9	83,3	12,5	41,2	75,0	89,3	100,0
	Hochbox mit Komfortmatte	11	71,8	72,7	11,7	40,0	71,4	77,1	86,4
	Hochbox einfach ²	38	70,5	71,0	19,6	12,0	56,3	86,7	100,0
	Sonstiges	5	39,0	44,4	18,1	14,3	27,3	50,0	59,1

Bei der Auswertung auf Abteilebene wurde nicht für die Größe des Betriebes korrigiert, d. h. Betriebe mit mehr Abteilen hatten einen größeren Einfluss als Abteile mit wenigen Tieren. Es wurden nur Abteile in die Auswertung mit einbezogen, in denen mindestens 10 Kühe standen sowie keine Jungtiere standen und die nicht mit Fress-Liegeboxen ausgestattet waren.

¹ Tiefbox oder Hochtiefbox

² Hochbox einfach = Hochbox ohne Auflage oder mit einfacher Gummimatte

Tabelle LP B2: Stall-Usage-Index in Abhängigkeit vom Liegeboxen-Typ – Abteilebene.

Region	Boxentyp	n	Mean	Median	STD	Min	Q 25 %	Q 75 %	Max
Nord	Tiefbox ¹	117	66,4	66,7	13,7	30,0	58,8	76,6	90,7
	Hochbox mit Komfortmatte	27	66,9	67,7	15,1	36,7	55,7	73,2	100,0
	Hochbox einfach ²	67	59,9	61,2	17,1	3,0	50,0	71,4	89,9
	Sonstiges	12	61,8	60,2	13,9	42,5	50,0	72,1	89,3
Ost	Tiefbox ¹	234	64,5	69,5	20,2	0,0	50,8	78,3	100,0
	Hochbox mit Gummimatte	304	57,4	60,0	19,9	0,0	45,8	71,6	100,0
	Sonstiges	50	57,9	62,5	22,4	5,0	42,3	75,0	92,6
Süd	Tiefbox ¹	81	66,2	65,2	14,3	31,6	57,1	76,1	100,0
	Hochbox mit Komfortmatte	11	54,7	53,5	19,2	15,4	50,9	72,5	78,4
	Hochbox einfach ²	38	58,0	57,0	17,9	5,6	50,9	70,0	96,3
	Sonstiges	5	44,9	35,7	26,3	20,0	23,5	66,7	78,6

Bei der Auswertung auf Abteilebene wurde nicht für die Größe des Betriebes korrigiert, d. h. Betriebe mit mehr Abteilen hatten einen größeren Einfluss als Abteile mit wenigen Tieren. Es wurden nur Abteile in die Auswertung mit einbezogen, in denen mindestens 10 Kühe sowie keine Jungtiere standen und die nicht mit Fress-Liegeboxen ausgestattet waren.

¹ Tiefbox oder Hochtiefbox

² Hochbox einfach = Hochbox ohne Auflage oder mit einfacher Gummimatte

Tabelle LP B3: Kuh-Komfort in Abhängigkeit von Einstreu und Boxentyp – Abteilebene..

Region	Einstreu	n	Mean	Median	STD	Min	Q 25 %	Q 75 %	Max
Nord	Hochbox ohne Einstreu	30	72,5	77,6	17,2	12,5	62,8	84,0	100,0
	Hochbox mit Einstreu	76	76,5	78,9	12,0	40,0	70,6	84,6	100,0
	Tiefbox ¹	117	79,2	80,8	11,6	42,9	73,3	87,8	100,0
Ost	Hochbox ohne Einstreu	167	69,3	73,1	18,0	0,0	60,6	81,2	100,0
	Hochbox mit Einstreu	187	71,9	76,6	16,9	16,7	60,0	84,6	100,0
	Tiefbox ¹	234	81,0	85,7	16,5	0,0	76,5	91,2	100,0
Süd	Hochbox ohne Einstreu	30	62,4	69,6	22,4	12,0	45,5	77,1	100,0
	Hochbox mit Einstreu	24	74,7	74,6	14,8	50,0	64,3	86,5	100,0
	Tiefbox ¹	81	81,9	83,3	12,5	41,2	75,0	89,3	100,0

Bei der Auswertung auf Abteilebene wurde nicht für die Größe des Betriebes korrigiert, d. h. Betriebe mit mehr Abteilen hatten einen größeren Einfluss als Abteile mit wenigen Tieren. Es wurden nur Abteile in die Auswertung mit einbezogen, in denen mindestens 10 Kühe standen, keine Jungtiere standen und die keine Fress-Liegeboxen hatten.

Unter Einstreu wurden alle Arten an Einstreu außer Kalk zusammengefasst.

¹Tiefboxen und Hoch-Tiefboxen wurden unter Tiefbox zusammengefasst.

Tabelle LP B4: Stall-Usage-Index in Abhängigkeit von Einstreu und Boxentyp – Abteilebene.

Region	Einstreu	n	Mean	Median	STD	Min	Q 25 %	Q 75 %	Max
Nord	Hochbox ohne Einstreu	30	57,3	57,2	20,5	3,0	45,0	70,0	100,0
	Hochbox mit Einstreu	76	63,8	67,2	14,3	4,4	55,2	72,4	90,0
	Tiefbox ¹	117	66,4	66,7	13,7	30,0	58,8	76,6	90,7
Ost	Hochbox ohne Einstreu	167	55,7	58,9	20,4	0,0	45,6	70,0	100,0
	Hochbox mit Einstreu	187	59,1	62,5	20,0	5,0	45,1	73,8	100,0
	Tiefbox ¹	234	64,5	69,5	20,2	0,0	50,8	78,3	100,0
Süd	Hochbox ohne Einstreu	30	54,2	55,6	21,4	5,6	40,6	70,0	96,3
	Hochbox mit Einstreu	24	58,6	57,8	15,5	20,0	52,3	69,1	82,8
	Tiefbox ¹	81	66,2	65,2	14,3	31,6	57,1	76,1	100,0

Bei der Auswertung auf Abteilebene wurde nicht für die Größe des Betriebes korrigiert, d.h. Betriebe mit mehr Abteilen hatten einen größeren Einfluss als Abteile mit wenigen Tieren. Es wurden nur Abteile in die Auswertung mit einbezogen, in denen mindestens 10 Kühe standen, keine Jungtiere standen und die keine Fress-Liegeboxen hatten.

Unter Einstreu wurden alle Arten an Einstreu außer Kalk zusammengefasst.

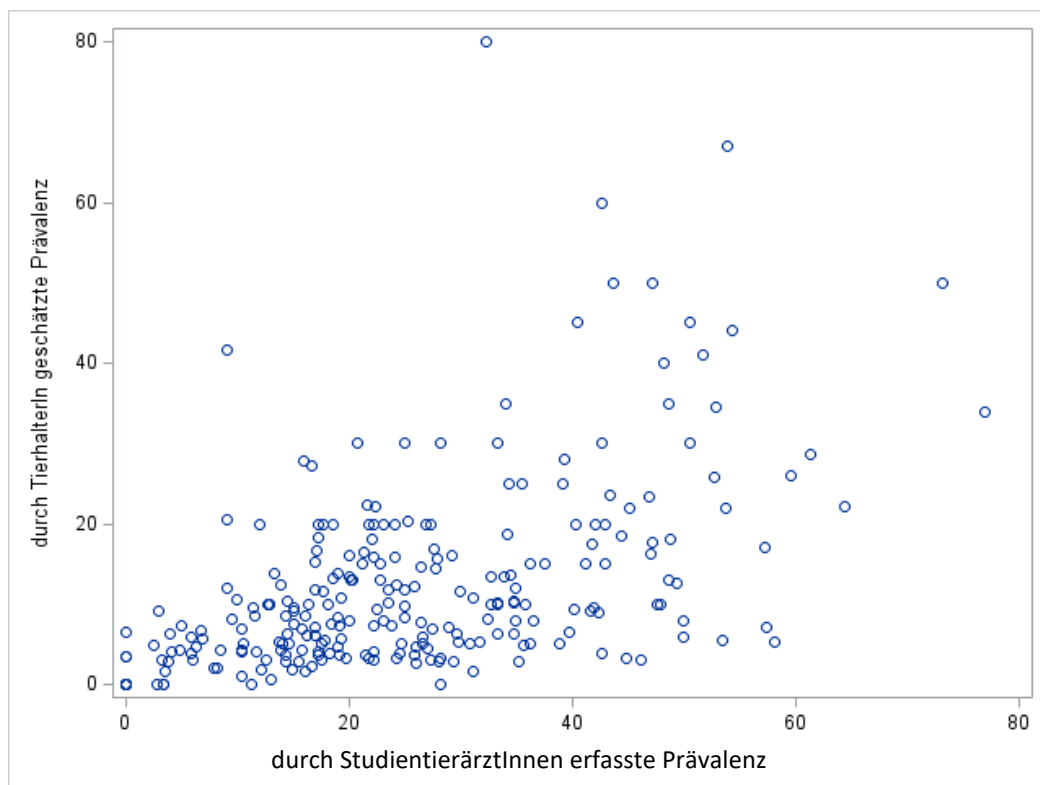
¹Tiefboxen und Hoch-Tiefboxen wurden unter Tiefbox zusammengefasst.

3. Lahmheit

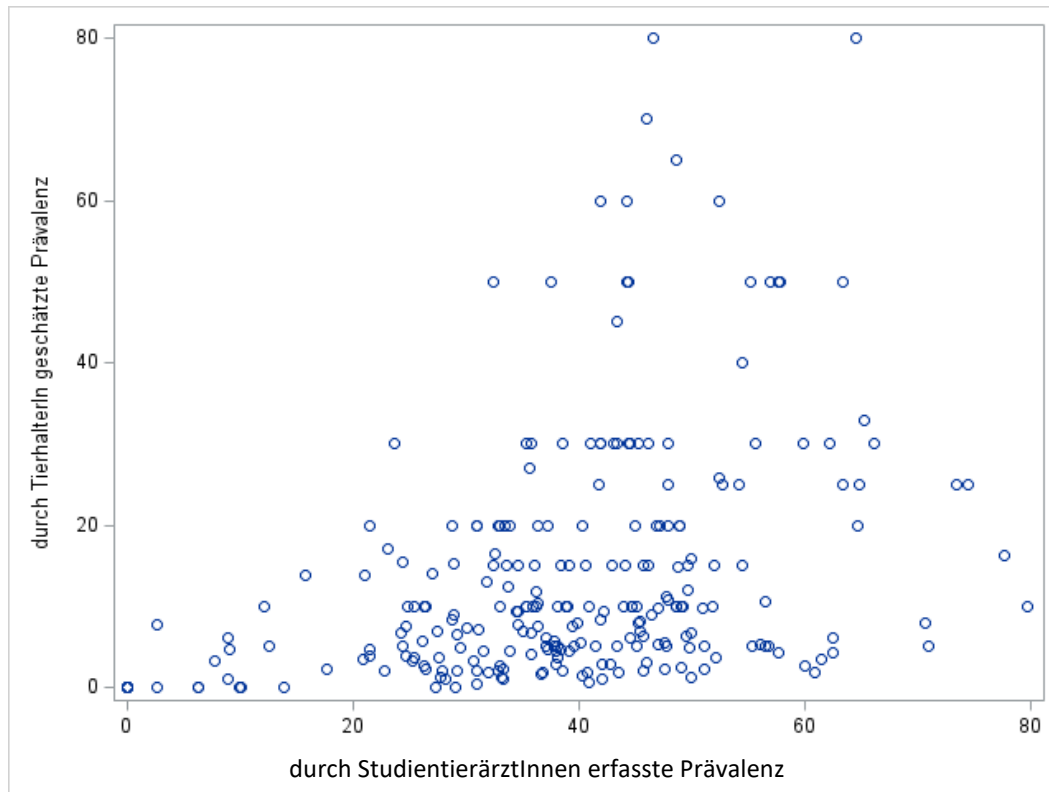
Tabelle LP C1: Lahmheitsprävalenz – Betriebsebene.

Region	n	Mean	Min	Q 10 %	Q 25 %	Median	Q 75 %	Q 90 %	Max
Nord	253	25,1	0,0	6,3	14,5	22,8	34,8	46,7	75,5
Ost	251	38,9	0,0	21,4	30,6	39,4	47,9	56,8	79,9
Süd	260	23,9	0,0	6,9	14,3	22,7	31,5	43,1	86,6

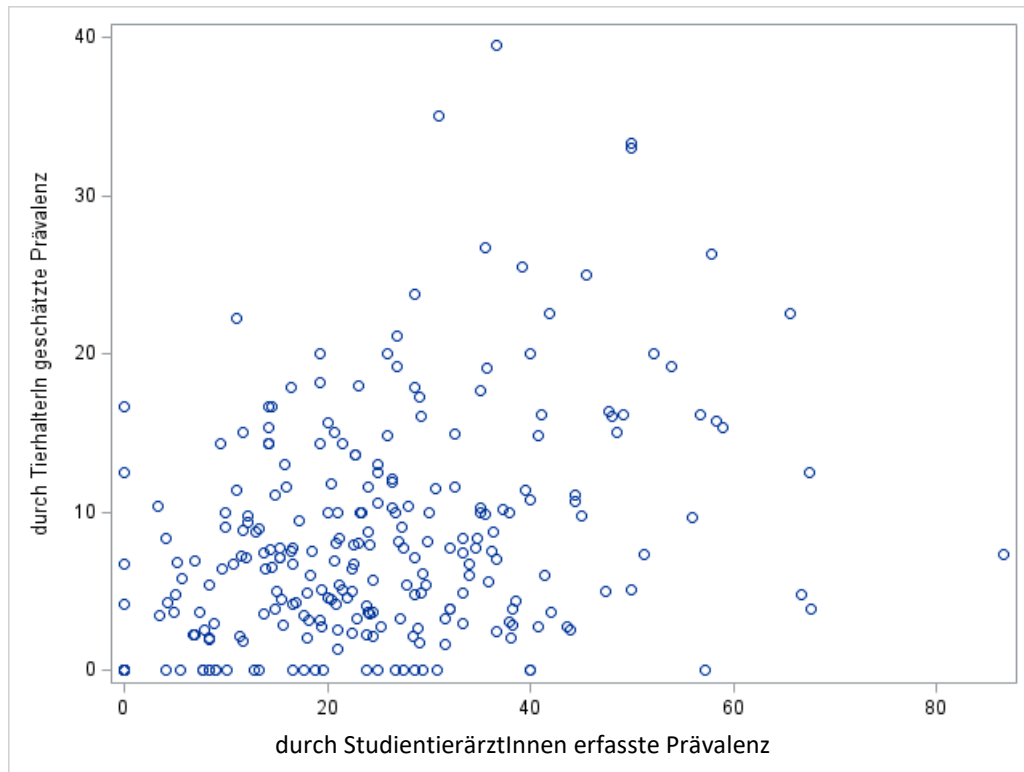
Ein Betrieb in Region Ost entfällt, da dieser Betrieb am Besuchstag laut HIT/LKV keine Kuh hielt. Freilaufende Kühe wurde mithilfe des Lahmheitsscore nach Sprecher et al. (1997) ($lahm \geq 3$) und angebundene Kühe mit dem Stall Lameness Score (Leach et al., 2009; $lahm \geq 2$) beurteilt.



LP Abbildung C1: Lahmheitsprävalenz in Betrieben der Region Nord: Zusammenhang zwischen der durch die TierhalterInnen angenommenen und der durch die StudentierärztInnen ermittelten Prävalenz lahmer Kühe (in %).



LP Abbildung C2: Lahmheitsprävalenz in Betrieben der Region Ost: Zusammenhang zwischen der durch die TierhalterInnen angenommenen und der durch die StudientierärztInnen ermittelten Prävalenz lahmer Kühe (in %).



LP Abbildung C3: Lahmheitsprävalenz in Betrieben der Region Süd: Zusammenhang zwischen der durch die TierhalterInnen angenommenen und der durch die StudientierärztInnen ermittelten Prävalenz lahmer Kühe (in %).

Tabelle LP C2: Farmers' Detection Index¹.

Region	n	Mean	Median	STD	Min	Q 25 %	Q 75 %	Max
Nord	242	55,2	42,0	50,4	0,0	22,8	73,3	458,3
Ost	243	35,6	23,0	36,5	0,0	11,4	49,4	284,6
Süd	242	40,0	29,0	38,4	0,0	14,8	54,5	310,3

¹ beschreibt wie viel Prozent der lahmen Kühe als lahm wahrgenommen werden; Quotient aus durch TierhalterInnen geschätzter Lahmheitsprävalenz und der durch die WissenschaftlerInnen ermittelten Lahmheitsprävalenz von Milchkühen

Tabelle LP C3: Farmers' Detection Index in Abhängigkeit von der Bewirtschaftung des Betriebes.

Region	Bewirtschaftung	n	Mean	Median	STD	Min	Q 25 %	Q 75 %	Max
Nord	Konventionell	232	53,2	41,4	47,3	0,0	22,0	71,5	458,3
	Ökologisch	10	102,4	83,8	89,4	0,0	65,4	96,7	309,1
Ost	Konventionell	224	34,6	22,9	33,1	0,0	11,5	46,2	171,7
	Ökologisch	19	47,6	29,2	29,2	0,0	9,8	62,6	284,6
Süd	Konventionell	204	37,3	27,5	33,9	0,0	14,3	51,3	200,0
	Ökologisch	38	54,2	39,6	55,0	0,0	17,2	75,9	310,3

¹ unter ökologisch wurden auch solche Betriebe gruppiert, die sich aktuell noch in der Umstellungsphase befanden

Tabelle LP C4: Häufigkeit der Lahmheitsbeobachtung laut Angaben der TierhalterInnen.

Häufigkeit der Lahmheitsbeobachtung	Region					
	Nord		Ost		Süd	
	n	%	n	%	n	%
Täglich	226	89,3	215	85,3	233	89,6
Wöchentlich	10	4,0	22	8,7	6	2,3
Mehrmals im Jahr	7	2,8	8	3,2	4	1,5
Nicht routinemäßig	10	4,0	7	2,8	16	6,2
Weiß nicht/ keine Angabe	0	0,0	0	0,0	1	0,4
Gesamt	253	100,0	252	100,0	260	100,0

Tabelle LP C5: Art der Lahmheitsbeobachtung laut Angaben der TierhalterInnen.

Art der Lahmheitsbeobachtung	Region					
	Nord		Ost		Süd	
	n	%	n	%	n	%
Während anderer Tätigkeiten*	242	95,7	228	90,5	242	93,1
Als separater Arbeitsschritt	7	2,8	20	7,9	9	3,5
Weiß nicht/ keine Angabe	4	1,6	4	1,6	9	3,5
Gesamt	253	100,0	252	100,0	260	100,0

*wie zum Beispiel Melken oder Ausmisten

Tabelle LP C6: Klauenpflegestrategie laut Angaben der TierhalterInnen.

Klauenpflegestrategie	Region					
	Nord		Ost		Süd	
	n	%	n	%	n	%
Ganze Herde auf einmal	38	15,0	43	17,1	9	35,0
Ganze Herde auf einmal und einzelne Kühe bei Bedarf	124	49,0	155	61,5	77	29,6
Gruppenweise	19	7,5	0	0,0	25	9,6
Gruppenweise und einzelne Kühe bei Bedarf	32	12,6	28	11,1	19	7,3
Einzelne Kühe bei Bedarf	34	13,4	16	6,3	42	16,2
Weitere Kombinationen*	5	2,0	10	4,0	3	1,1
Keine Klauenpflege	1	0,4	0	0,0	3	1,1
Weiß nicht/ keine Angabe	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Gesamt	253	100,0	252	100,0	260	100,0

* Ganze Herde auf einmal sowie gruppenweise und/ oder einzelne Kühe bei Bedarf

Tabelle LP C7: Vorrangige Klauenpflegestrategie laut Angaben der TierhalterInnen.

Vorrangige Klauenpflegestrategie	Region					
	Nord		Ost		Süd	
	n	%	n	%	n	%
Ganze Herde auf einmal	167	66,0	208	82,5	171	65,8
Gruppenweise	51	20,2	28	11,1	44	16,9
Einzelne Kühe bei Bedarf	34	13,4	16	6,3	42	16,2
Keine Klauenpflege	1	0,4	0	0,0	3	1,1
Weiß nicht/ keine Angabe	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Gesamt	253	100,0	252	100,0	260	100,0

Es wurde jeweils nur die Antwort (Mehrfachantwort) ausgewertet, die die größere Tieranzahl betrifft, um eine Aussage über die vorrangige Klauenpflegestrategie treffen zu können.

Tabelle LP C8: Vorrangige Klauenpflegestrategie laut Angaben der TierhalterInnen in Abhängigkeit von der Betriebsgröße.

Betriebsgröße	Vorrangige Klauenpflegestrategie	Region					
		Nord		Ost		Süd	
		n	%	n	%	n	%
1 – 40 Kühe	Ganze Herde auf einmal	23	74,2	9	56,3	100	72,5
	Gruppenweise	2	6,5	0	0,0	17	12,3
	Einzelne Kühe bei Bedarf	6	19,4	7	43,8	21	15,2
	Gesamt	31	100,0	16	100,0	138	100,0
41 – 60 Kühe	Ganze Herde auf einmal	28	70,0	6	85,7	33	53,2
	Gruppenweise	7	17,5	1	14,3	14	22,6
	Einzelne Kühe bei Bedarf	5	12,5	0	0,0	15	24,2
	Gesamt	40	100,0	7	100,0	62	100,0
61 – 120 Kühe	Ganze Herde auf einmal	73	64,6	26	86,7	35	64,8
	Gruppenweise	26	23,0	2	6,7	13	24,1
	Einzelne Kühe bei Bedarf	14	12,4	2	6,7	6	11,1
	Gesamt	113	100,0	30	100,0	54	100,0
121 – 240 Kühe	Ganze Herde auf einmal	38	64,4	56	81,2	3	100,0
	Gruppenweise	14	23,7	10	14,5	0	0,0
	Einzelne Kühe bei Bedarf	7	11,9	3	4,3	0	0,0
	Gesamt	59	100,0	69	100,0	3	100,0
> 240 Kühe	Ganze Herde auf einmal	5	55,6	111	85,4	0	
	Gruppenweise	2	22,2	15	11,5	0	
	Einzelne Kühe bei Bedarf	2	22,2	4	3,1	0	
	Gesamt	9	100,0	130	100,0	0	

Es wurde jeweils nur die Antwort (Mehrfachantwort) ausgewertet, die die größte Tieranzahl betrifft, um eine Aussage über die vorrangige Klauenpflegestrategie treffen zu können.

Tabelle LP C9: Wer führt die Klauenpflege hauptsächlich aus? Angabe der TierhalterInnen.

Wer macht die Klauenpflege hauptsächlich?	Region					
	Nord		Ost		Süd	
	n	%	n	%	n	%
KlauenpflegerIn	194	76,7	223	88,5	145	55,8
LandwirtIn	55	21,7	29	11,5	111	42,7
Tierarzt/Tierärztin	3	1,2	0	0,0	1	0,4
Keine Klauenpflege	1	0,4	0	0,0	3	1,2
Weiß nicht/ keine Angabe	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Gesamt	253	100,0	252	100,0	260	100,0

Tabelle LP C10: Wer führt die Klauenpflege hauptsächlich aus? Angabe der TierhalterInnen in Abhängigkeit von der Betriebsgröße.

Betriebsgröße	Klauenpflege hauptsächlich durch	Region					
		Nord		Ost		Süd	
		n	%	n	%	n	%
1 – 40 Kühe	KlauenpflegerIn	24	77,4	10	62,5	77	55,8
	LandwirtIn	7	22,6	6	37,5	60	43,5
	Tierarzt/Tierärztin	0	0,0	0	0,0	1	0,7
	Gesamt	31	100,0	16	100,0	138	100,0
41 – 60 Kühe	KlauenpflegerIn	27	67,5	7	100,0	32	51,6
	LandwirtIn	11	27,5	0	0,0	30	48,4
	Tierarzt/Tierärztin	2	5,0	0	0,0	0	0,0
	Gesamt	40	100,0	7	100,0	62	100,0
61 – 120 Kühe	KlauenpflegerIn	86	76,1	26	86,7	33	61,1
	LandwirtIn	26	23,0	4	13,3	21	38,9
	Tierarzt/Tierärztin	1	0,9	0	0,0	0	0,0
	Gesamt	113	100,0	30	100,0	54	100,0
121 – 240 Kühe	KlauenpflegerIn	49	83,1	62	89,9	3	100,0
	LandwirtIn	10	16,9	7	10,1	0	0,0
	Tierarzt/Tierärztin	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Gesamt	59	100,0	69	100,0	3	100,0
> 240 Kühe	KlauenpflegerIn	8	88,9	118	90,8	0	
	LandwirtIn	1	11,1	12	9,2	0	
	Tierarzt/Tierärztin	0	0,0	0	0,0	0	
	Gesamt	9	100,0	130	100,0	0	

Tabelle LP C11: Häufigkeit der Klauenpflege pro Kuh und Jahr laut Angabe der TierhalterInnen.

Häufigkeit der Klauenpflege	Region					
	Nord		Ost		Süd	
	n	%	n	%	n	%
Keine Klauenpflege	1	0,4	0	0,0	3	1,2
< 1x/Jahr	21	8,3	6	2,4	14	5,4
1x/Jahr	43	17,0	18	7,1	88	33,8
2x/Jahr	145	57,3	133	52,8	140	53,8
3x/Jahr	31	12,3	84	33,3	9	3,5
> 3x/Jahr	9	3,6	8	3,2	2	0,8
Weiß nicht/ keine Angabe	3	1,2	3	1,2	4	1,5
Gesamt	253	100,0	252	100,0	260	100,0

Tabelle LP C12: Häufigkeit der Klauenpflege pro Kuh laut Angabe der TierhalterInnen in Abhängigkeit vom vorherrschenden Haltungssystem.

Vorwiegendes Haltungssystem	Häufigkeit der Klauenpflege	Region					
		Nord		Ost		Süd	
		n	%	n	%	n	%
Anbindehaltung	Bis zu 1x/Jahr	6	75,0	2	66,7	37	48,1
	2x/Jahr	2	25,0	1	33,3	40	51,9
	3x/Jahr und häufiger	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Gesamt	8	100,0	3	100,0	77	100,0
Boxenlaufstall	Bis zu 1x/Jahr	44	20,9	9	4,6	62	36,7
	2x/Jahr	127	60,5	105	54,1	97	57,4
	3x/Jahr und häufiger	37	17,6	80	41,2	10	5,9
	Gesamt	210	100,0	194	100,0	169	100,0
Strohflächen	Bis zu 1x/Jahr	6	100,0	6	60,0	0	0,0
	2x/Jahr	0	0,0	3	30,0	1	100,0
	3x/Jahr und häufiger	0	0,0	1	10,0	0	0,0
	Gesamt	6	100,0	10	100,0	1	100,0
Ausschließlich Weide	Bis zu 1x/Jahr	5	55,3	2	40,0	0	
	2x/Jahr	4	44,4	3	60,0	0	
	3x/Jahr und häufiger	0	0,0	0	0,0	0	
	Gesamt	9	100,0	5	100,0	0	
Gemischt	Bis zu 1x/Jahr	3	16,7	5	13,5	3	50,0
	2x/Jahr	12	66,7	21	56,8	2	33,3
	3x/Jahr und häufiger	3	16,7	11	29,7	1	16,7
	Gesamt	18	100,0	37	100,0	6	100,0

Tabelle LP C13: Häufigkeit der Klauenpflege laut Angabe der TierhalterInnen in Abhängigkeit von der durchschnittlichen Zeit, die eine Kuh auf diesem Betrieb über das Jahr gesehen auf der Weide verbringen kann.

Durchschnittlicher Weidegang pro Tag und Tier	Häufigkeit der Klauenpflege	Region					
		Nord		Ost		Süd	
		n	%	n	%	n	%
Keine Weide	Bis zu 1x/Jahr	6	11,5	3	2,6	56	34,4
	2x/Jahr	31	59,6	59	50,4	99	60,7
	3x/Jahr und häufiger	15	28,8	55	47,0	8	4,9
	Gesamt	52	100,0	117	100,0	163	100,0
Max. 2 Std	Bis zu 1x/Jahr	5	11,9	4	6,0	5	29,4
	2x/Jahr	26	61,9	34	50,7	10	58,8
	3x/Jahr und häufiger	11	26,1	29	43,3	2	11,8
	Gesamt	42	100,0	67	100,0	17	100,0
2 - max. 4 Std	Bis zu 1x/Jahr	11	23,4	2	11,8	6	60,0
	2x/Jahr	31	66,0	10	58,8	3	30,0
	3x/Jahr und häufiger	5	10,6	5	29,4	1	10,0
	Gesamt	47	100,0	17	100,0	10	100,0
Mehr als 4 Std	Bis zu 1x/Jahr	39	40,6	15	39,4	23	63,9
	2x/Jahr	51	53,1	20	52,6	13	36,1
	3x/Jahr und häufiger	6	6,2	3	7,9	0	0,0
	Gesamt	96	100,0	38	100,0	36	100,0

Tabelle LP C14: Häufigkeit der Klauenpflege laut Angabe der TierhalterInnen in Abhängigkeit von der Betriebsgröße.

Betriebsgröße	Häufigkeit der Klauenpflege	Region					
		Nord		Ost		Süd	
		n	%	n	%	n	%
1 – 40 Kühe	Bis zu 1x/Jahr	15	48,4	9	64,3	60	44,8
	2x/Jahr	14	45,2	5	35,7	72	53,7
	3x/Jahr und häufiger	2	6,5	0	0,0	2	1,5
	Gesamt	31	100,0	14	100,0	134	100,0
41 – 60 Kühe	Bis zu 1x/Jahr	12	30,0	1	14,3	25	40,4
	2x/Jahr	21	52,5	5	71,4	33	53,2
	3x/Jahr und häufiger	7	17,5	1	14,3	4	6,5
	Gesamt	40	100,0	7	100,0	62	100,0
61 – 120 Kühe	Bis zu 1x/Jahr	29	25,9	5	16,7	16	29,6
	2x/Jahr	71	63,4	19	63,3	33	61,1
	3x/Jahr und häufiger	12	10,7	6	20,0	5	9,3
	Gesamt	112	100,0	30	100,0	54	100,0
121 – 240 Kühe	Bis zu 1x/Jahr	8	14,1	6	8,9	1	33,3
	2x/Jahr	33	57,9	37	54,4	2	66,7
	3x/Jahr und häufiger	16	44,7	25	36,7	0	0,0
	Gesamt	57	100,0	68	100,0	3	100,0
> 240 Kühe	Bis zu 1x/Jahr	0	0,0	3	2,3	0	
	2x/Jahr	6	66,7	67	51,5	0	
	3x/Jahr und häufiger	3	33,3	60	46,1	0	
	Gesamt	9	100,0	130	100,0	0	

Tabelle LP C15: Wann werden die Klauen im Allgemeinen das erste Mal gepflegt? Angabe der TierhalterInnen.

Erster Klauenschnitt	Region					
	Nord		Ost		Süd	
	n	%	n	%	n	%
Vor der 1. Trächtigkeit	6	2,4	36	14,3	10	3,8
Während der 1. Trächtigkeit	48	19,0	103	40,9	56	21,5
Nach der 1. Kalbung	192	75,9	106	42,1	182	70,0
Keine Klauenpflege	1	0,4	0	0,0	3	1,2
Weiß nicht/ keine Angabe	6	2,4	7	2,8	9	3,5
Gesamt	253	100,0	252	100,0	260	100,0

Tabelle LP C16: Wann werden die Klauen im Allgemeinen das erste Mal gepflegt? Angabe der TierhalterInnen in Abhängigkeit von der Betriebsgröße.

Betriebsgröße	Erster Klauenschnitt	Region					
		Nord		Ost		Süd	
		n	%	n	%	n	%
1 – 40 Kühe	Vor der 1. Trächtigkeit	2	6,5	2	15,4	8	6,1
	Während der 1. Trächtigkeit	4	12,9	0	0,0	27	20,8
	Nach der 1. Kalbung	25	80,6	11	84,6	95	73,1
	Gesamt	31	100,0	13	100,0	130	100,0
41 – 60 Kühe	Vor der 1. Trächtigkeit	1	2,6	1	14,3	0	0,0
	Während der 1. Trächtigkeit	9	23,1	1	14,3	14	22,6
	Nach der 1. Kalbung	29	74,4	5	71,4	48	77,4
	Gesamt	39	100,0	7	100,0	62	100,0
61 – 120 Kühe	Vor der 1. Trächtigkeit	1	0,9	3	10,3	2	3,8
	Während der 1. Trächtigkeit	17	15,5	12	41,4	13	24,5
	Nach der 1. Kalbung	92	83,6	14	48,3	38	71,7
	Gesamt	110	100,0	29	100,0	53	100,0
121 – 240 Kühe	Vor der 1. Trächtigkeit	2	3,4	5	7,6	0	0,0
	Während der 1. Trächtigkeit	17	29,3	24	36,4	2	66,7
	Nach der 1. Kalbung	39	67,2	37	56,1	1	33,3
	Gesamt	58	100,0	66	100,0	3	100,0
> 240 Kühe	Vor der 1. Trächtigkeit	0	0,0	25	19,2	0	
	Während der 1. Trächtigkeit	1	12,5	66	50,8	0	
	Nach der 1. Kalbung	7	87,5	39	30,0	0	
	Gesamt	8	100,0	130	100,0	0	

Tabelle LP C17: Einsatz von Klauenbädern laut Angabe der TierhalterInnen in Abhängigkeit von der Betriebsgröße.

Betriebsgröße	Einsatz von Klauenbädern	Region					
		Nord		Ost		Süd	
		n	%	n	%	n	%
Alle Betriebe	Nein	141	55,7	53	21,0	252	96,9
	Ja	111	43,9	199	79,0	6	2,3
	Weiß nicht/ keine Angabe	1	0,4	0	0,0	2	0,8
	Gesamt	253	100,0	252	100,0	260	100,0
1 – 40 Kühe	Nein	29	90,6	16	100,0	137	98,6
	Ja	3	9,4	0	0,0	1	0,7
	Weiß nicht/ keine Angabe	0	0,0	0	0,0	1	0,7
	Gesamt	31	100,0	16	100,0	139	100,0
41 – 60 Kühe	Nein	28	70,0	4	57,1	62	96,9
	Ja	12	30,0	3	42,9	2	3,1
	Weiß nicht/ keine Angabe	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Gesamt	40	100,0	7	100,0	64	100,0
61 – 120 Kühe	Nein	59	52,2	13	43,3	51	94,4
	Ja	53	46,9	17	56,7	2	3,7
	Weiß nicht/ keine Angabe	1	0,9	0	0,0	1	1,9
	Gesamt	113	100,0	30	100,0	54	100,0
121 – 240 Kühe	Nein	24	40,7	13	18,8	2	66,7
	Ja	35	59,3	56	81,2	1	33,3
	Weiß nicht/ keine Angabe	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Gesamt	59	100,0	69	100,0	3	100,0
> 240 Kühe	Nein	1	11,1	7	5,4	0	
	Ja	8	88,9	123	94,6	0	
	Weiß nicht/ keine Angabe	0	0,0	0	0,0	0	
	Gesamt	9	100,0	130	100,0	0	

Tabelle LP C18: Vorwiegend verwendete Substanzen in Klauenbädern nach Angaben der TierhalterInnen.

Vorwiegende Wirkstoffe im Klauenbad*	Region					
	Nord		Ost		Süd	
	n	%	n	%	n	%
Formalin	63	56,3	55	27,6	4	50,0
Kupfersulfat	10	8,9	38	19,1	0	0,0
Kupfersulfat und Formalin	17	15,2	55	27,6	0	0,0
Desinfektionsmittel	7	6,3	31	15,6	1	12,5
Sonstiges	6	5,4	5	2,5	0	0,0
Weiß nicht/ keine Angabe	9	8,0	14	7,0	3	37,5
Gesamt	112	100,0	199	100,0	8	100,0

446 TierhalterInnen (N: 141, O: 53, S: 252) gaben an kein Klauenbad einzusetzen.

*Neben den vorwiegenden Substanzen können weitere Substanzen wie Tenside, Desinfektionsmittel und Sonstiges enthalten sein.

Tabelle LP C19: Lahmheitsprävalenz in Abhängigkeit vom vorwiegenden Haltungssystem am Besuchstag – Betriebsebene.

Haltungssystem	Region	n	Mean	Q 10 %	Q 25 %	Median	Q 75 %	Q 90 %
Anbindehaltung	Nord	9	10,7		0,0	3,4	16,7	
	Ost	3	12,8			6,3		
	Süd	77	19,6	0,0	11,1	18,4	26,9	37,9
Boxenlaufstall	Nord	211	27,4	11,3	16,2	24,6	37,5	47,4
	Ost	198	41,5	26,3	33,6	41,1	48,5	57,7
	Süd	175	25,8	8,3	15,0	23,7	33,3	47,8
Strohflächen	Nord	6	11,7		2,9	9,7	17,9	
	Ost	11	21,3		2,7	22,8	33,1	
	Süd	2	4,3			4,3		
Ausschl. Weide	Nord	9	9,2		0,0	8,3	14,3	
	Ost	5	4,9		0,0	6,3	8,0	
	Süd	0						
Gemischt	Nord	18	18,3	3,3	10,3	19,0	28,0	34,1
	Ost	34	36,4	17,8	27,9	36,5	46,6	56,5
	Süd	6	30,8		23,8	30,6	35,0	

Ein Betrieb in Region Ost entfällt, da dieser Betrieb am Besuchstag laut HIT/LKV keine Kuh hielt. Freilaufende Kühe wurde mithilfe des Lahmheitsscore nach Sprecher (lahm ≥ 3) und angebundene Kühe mit dem Stall Lameness Score (lahm ≥ 2) beurteilt.

Tabelle LP C20: Lahmheitsprävalenz in Abhängigkeit von der durchschnittlichen Zeit, die eine Kuh auf diesem Betrieb über das Jahr gesehen auf der Weide verbringen kann – Betriebsebene.

Weidezugang	Region	n	Mean	Q 10 %	Q 25 %	Median	Q 75 %	Q 90 %
Keine Weide	Nord	53	30,4	13,5	17,6	28,0	42,5	49,2
	Ost	117	41,3	26,2	33,5	40,2	48,2	56,9
	Süd	168	26,9	11,7	17,7	24,8	34,9	45,1
Max. 2 Std	Nord	42	27,5	8,3	12,2	17,2	25,2	34,8
	Ost	67	42,3	27,8	34,5	40,7	49,7	60,7
	Süd	17	26,5	7,9	17,4	24,1	32,0	50,0
2 bis max. 4 Std	Nord	47	26,6	13,8	18,2	24,5	33,3	47,4
	Ost	17	42,1	23,8	30,6	44,2	51,0	61,1
	Süd	11	25,7		7,0	25,0	29,3	
Mehr als 4 Std	Nord	99	21,2	2,4	8,3	16,9	33,3	43,8
	Ost	40	24,0	0,0	8,5	25,4	39,9	46,2
	Süd	36	11,2	0,0	2,1	10,4	16,7	22,7

Freilaufende Kühe wurde mithilfe des Lahmheitsscore nach Sprecher (lahm ≥ 3) und angebundene Kühe mit dem Stall Lameness Score (lahm ≥ 2) beurteilt.

Tabelle LP C21: Lahmheitsprävalenz in Abhängigkeit von der Möglichkeit der Weide- und Auslaufhaltung für Kühe in den Betrieben.

Weide- und Auslaufhaltung	Region	n	Mean	Q 10 %	Q 25 %	Median	Q 75 %	Q 90 %
Weder Weidegang noch Auslauf	Nord	37	29,7	13,5	17,3	26,5	44,4	50,0
	Ost	72	41,0	25,4	33,4	40,8	49,1	56,8
	Süd	133	27,4	12,1	18,0	25,0	35,0	45,6
Nur Auslauf, kein Weidegang	Nord	15	32,3	11,5	21,0	34,1	42,5	47,1
	Ost	44	41,9	29,3	33,8	39,3	46,2	58,0
	Süd	23	27,6	11,5	19,4	28,1	37,3	45,1
Weidegang für einzelne Gruppen	Nord	86	26,7	9,5	17,0	23,9	35,6	50,0
	Ost	95	41,2	25,6	33,3	40,7	49,2	58,5
	Süd	23	27,2	13,3	15,2	22,7	35,8	50,0
Weidegang für alle Gruppen	Nord	113	21,5	3,4	11,3	18,5	28,2	42,7
	Ost	40	25,4	0,0	9,3	27,4	37,7	47,6
	Süd	70	15,6	0,0	5,9	14,3	22,2	30,0

Freilaufende Kühe wurde mithilfe des Lahmheitsscore nach Sprecher ($lahm \geq 3$) und angebundene Kühe mit dem Stall Lameness Score ($lahm \geq 2$) beurteilt.

Tabelle LP C22: Lahmheitsprävalenz in Abhängigkeit von Bewirtschaftung und Herdengröße.

Region	Bewirtschaftung	n	Mean	Median	STD	Min	Q 25 %	Q 75 %	Max
Nord	Konventionell	242	25,7	23,0	15,0	0,0	14,9	35,4	75,5
	Ökologisch	11	12,7	9,5	11,0	0,0	2,8	23,4	27,4
Ost	Konventionell	228	40,7	40,3	13,4	0,0	33,3	48,3	79,9
	Ökologisch	23	21,0	23,2	17,3	0,0	8,0	29,6	63,6
Süd	Konventionell	218	25,5	23,9	14,6	0,0	15,0	33,3	86,6
	Ökologisch	42	15,9	14,6	11,5	0,0	6,9	21,4	53,9
Region	Herdengröße	n	Mean	Median	STD	Min	Q 25 %	Q 75 %	Max
Nord	Bis 50 Kühe	46	18,4	14,3	17,4	0,0	3,5	28,1	64,4
	51-100 Kühe	102	26,2	22,7	15,9	2,8	14,9	38,2	75,5
	101-200 Kühe	89	27,0	25,5	12,2	3,9	17,1	34,8	57,8
	> 200 Kühe	16	27,5	22,9	12,6	10,8	18,1	38,9	48,9
Ost	Bis 50 Kühe	20	13,6	7,1	15,1	0,0	0,0	28,3	47,9
	51-100 Kühe	24	37,3	37,4	15,2	9,0	28,5	49,2	65,3
	101-200 Kühe	102	39,2	38,4	31,5	12,3	29,8	47,6	70,5
	> 200 Kühe	105	43,8	42,3	12,1	12,7	36,1	49,2	79,9
Süd	Bis 50 Kühe	170	22,1	21,3	14,4	0,0	12,2	30,0	67,5
	51-100 Kühe	81	27,1	24,1	14,6	0,0	17,5	33,8	86,6
	101-200 Kühe	9	30,1	33,9	13,2	11,5	18,9	40,7	44,0

Tabelle LP C23: Risikofaktoren für lahrende Kühe im Boxenlaufstall: Ergebnisse der mehrfaktoriellen Modellierung.

Risikofaktor	Nord				Ost				Süd			
	RK	OR	KI	p-Wert	RK	OR	KI	p-Wert	RK	OR	KI	p-Wert
Intercept	-0,41			0,8414	2,59			0,2182	-5,15			0,0293
BETRIEBSFAKTOREN												
Herdenmilchleistung	-0,24	0,78	0,64-0,95	0,0153	-0,02	0,98	0,95-1,02	0,3490	-0,07	0,94	0,90-0,97	0,0012
konventioneller vs. ökologischer Betrieb	2,53	7,90	3,17-19,67	<0,0001	0,40	1,01	0,52-1,97	0,3490	0,56	1,92	1,16-3,16	0,0110
Farmers' Detection Index¹	-0,25	0,78	0,61-0,98	0,0317	-0,32	0,73	0,55-0,97	0,0329	-0,72	0,49	0,31-0,77	0,0022
Herdengröße (logarithmiert)	0,06	1,06	0,83-1,35	0,6313	0,05	1,06	0,90-1,24	0,5106	0,11	1,12	0,76-1,64	0,5647
Melkroboter vs. Melkstand	0,24	1,28	0,98-1,67	0,0726	-0,11	0,89	0,67-1,19	0,4407	0,13	1,13	0,82-1,57	0,4456
Jahr des Betriebsbesuchs				<0,0001				0,0020				0,1370
2016/2017	-0,65	0,52	0,39-0,70	<0,0001	0,6382	1,89	1,33-2,69	0,0005	-0,40	0,67	0,45-1,00	0,0502
2018	-0,35	0,71	0,54-0,92	0,0089	0,53	1,70	1,22-2,38	0,0022	-0,34	0,71	0,49-1,05	0,0827
2019	Referenz				Referenz				Referenz			
Zugang zu Weide/ Auslauf				0,1377				0,0287				0,0210
Weidegang für alle Gruppen	-0,55	0,96	0,62-1,49	0,0040	-1,06	0,56	0,33-0,96	0,0674	-0,46	0,63	0,42-0,95	0,0287
Weidegang für einzelne Gruppen	-0,23	0,87	0,61-1,24	0,1580	-1,47	0,55	0,34-0,88	0,0205	0,30	1,35	0,92-1,99	0,1278
Nur Auslauf, keine Weide	0,21	1,51	0,90-2,52	0,3964	-0,31	1,18	0,60-2,33	0,6774	0,17	1,18	0,83-1,68	0,3515
Weder Auslauf noch Weide	Referenz				Referenz				Referenz			
Gliedmaßengesundheit als Zuchtziel angegeben	-	-	-	-	-	-	-		0,12	1,13	0,89-1,44	0,3246
Klauenpflege-Frequenz				0,0119				0,2759				0,5603
Etwa einmal jährlich	Referenz				Referenz				Referenz			
Etwa zweimal jährlich	-0,81	0,65	0,22-1,98	0,4744	-0,23	n.b.	n.b.	0,7324	-0,02	0,98	0,75-1,28	0,8844

Häufiger	2,23	3,21	1,32-7,80	0,0113	-0,21	n.b.	n.b.	0,7601	0,23	1,26	0,77-2,04	0,3532
Lahmheitsbeobachtung	-	-	-	-					-	-	-	-
Täglich					Referenz							
Seltener					0,13	1,14	0,87-1,49	0,3497				
1. Klauenpflege									-	-	-	-
Vor Feststellung der 1. Trächtigkeit	Referenz				Referenz							
Nach der ersten Kalbung	-0,09	0,92	0,71-1,18	0,4945	-0,04	0,96	0,78-1,18	0,7084				
Trifft nicht zu	-	-	-	-	-0,46	0,63	0,17-2,33	0,4989				
Klauenbad				0,8503				0,6033	-	-	-	-
Kein Klauenbad	-0,08	0,93	0,68-1,27	0,6266	-0,29	1,30	0,72-2,35	0,5423				
Ja, regelmäßig	-0,09	0,91	0,65-1,27	0,5792	-0,56	1,30	0,77-2,21	0,1754				
Ja, unregelmäßig	Referenz				Referenz							
Abgangsrate aufgrund von Gliedmaßengesundheit (% der Herde)	0,04	1,04	1,02-1,07	0,0003	-	-	-	-	-	-	-	-
Anteil der Laktierenden mit Fett-Eiweiß-Quotient < 1,1 (logarithmiert)	-0,01	0,99	0,84-1,16	0,8898	0,15	1,16	0,98-1,38	0,0790	0,16	1,18	0,97-1,43	0,1057
ABTEIL- UND HALTUNGSFAKTOREN												
Boxentyp				0,0971				0,2809				0,0244
(Hoch-)Tiefbox	Referenz				Referenz				Referenz			
Hochbox mit Gummimatte	0,23	1,26	1,01-1,56	0,0380	-0,17	1,00	0,85-1,18	0,2743	-0,28	0,76	0,52-1,11	0,1514
Hochbox mit Komfortmatte	0,25	1,29	1,01-1,65	0,0417	-0,43	0,818	0,63-1,05	0,0707	-0,73	0,48	0,26-0,89	0,0197
Sonstige Art	0,54	1,72	0,74-3,95	0,2047	-0,02	0,88	0,69-1,12	0,9254	-0,89	0,41	0,21-0,80	0,0090
Einstreu in Box vs. keine Einstreu	0,03	1,03	0,81-1,32	0,7911	0,17	1,02	0,69-1,51	0,7691	-0,63	0,76	0,52-1,12	0,0182

Anteil der Liegeboxen mit Bugbrett (%)	-0,29	0,75	0,55-1,02	0,0677	-	-	-	-				
Mittlere Breite der Liegeboxen (m)	-0,01	1,0	0,96-1,03	0,7476	-0,03	0,97	0,94-1,00	0,0379	-0,06	0,94	0,59-1,50	0,7869
Mittlere Länge der Liegefläche (m)	-	-	-	-	-0,01	0,99	0,99-1,00	0,1814	-	-	-	-
Mittlere Distanz Nackenriegel zur Kotkante (m)	-	-	-	-	-	-	-	-	0,02	1,02	1,01-1,04	0,0006
Planbefestigter Boden vs. Spaltenboden	-0,26	1,15	0,86-1,54	0,2809	-0,27	0,77	0,16-3,79	0,7448	-0,27	0,76	0,50-1,16	0,2012
(teilweise) beschichtete Laufflächen vs. keine Beschichtung	-0,09	0,91	0,62-1,35	0,6520	-0,22	0,80	0,71-0,91	0,0008	-0,18	0,84	0,62-1,13	0,2464
Feuchtigkeit auf Laufflächen				0,1676				0,8099				0,6559
Spaltenboden (keine Angabe möglich)	-0,17	0,85	0,65-1,10	0,2154	-0,68	0,69	0,14-3,50	0,4658	0,18	1,02	0,68-1,54	0,9314
Fehlende Angabe	-0,41	0,67	0,34-1,31	0,2371	0,4026	n.est.		0,4171	-0,89	0,41	0,04-4,68	0,4730
Keine Pfützen	0,12	1,13	0,81-1,57	0,4697	0,82	1,25	0,83-1,89	0,1817	-0,03	0,97	0,57-1,63	0,9044
Vereinzelte Pfützen	Referenz				Referenz				Referenz			
>50% Pfützen	0,19	1,21	0,75-1,94	0,4394	-0,05	0,95	0,65-1,37	0,9273	0,31	1,37	0,86-2,17	0,1845
Differenz zwischen Standfläche und der Höhe des Futtertisches (cm)	0,03	1,03	1,01-1,04	0,0002	-	-	-	-	-	-	-	-
Anzahl Tiere im Abteil (logarithmiert)	-0,18	0,84	0,64-1,10	0,1950	0,28	1,32	1,13-1,56	0,0007	-	-	-	-
Liegegangbreite (m)	-0,24	0,78	0,64-0,95	0,0153	0,11	1,12	1,02-1,23	0,0215	0,21	1,24	0,95-1,61	0,1108
Häufigkeit des Futter vorlegens/anschiebens bei Hochleistenden	-0,03	0,97	0,93-1,01	0,1705	0,00	1,00	0,98-1,03	0,7504	0,00	1,00	0,95-1,06	0,9135
Tier-Liegeplatz-Verhältnis				0,4673	-	-	-	-				0,0344
Gut (<= 1 : 1)	-0,07	0,94	0,70-1,25	0,6496					-0,45	0,63	0,42-0,95	0,0287

Mittel (1-1,2 : 1)	0,06	1,06	0,78-1,41	0,7068					-0,32	0,73	0,52-1,02	0,0652
Schlecht (>1,2 : 1)	Referenz								Referenz			
Tier-Fressplatz-Verhältnis	-	-	-	-	-	-	-	-				
Gut (<= 1 : 1)									0,66	1,63	1,16-2,31	0,0197
Mittel (1-1,2 : 1)									-0,09	0,87	0,64-1,19	0,7359
Schlecht (>1,2 : 1)									Referenz			
FAKTOREN AUF TIEREBENE												
Laktationstage	-	-	-	-	0,0216	1,02	0,99-1,05	0,0651	-	-	-	-
Körperkondition in Abhängigkeit von Rasse und Laktationsstadium	<0,0001				<0,0001				<0,0001			
Zu dünn	Referenz				Referenz				Referenz			
Gut	-0,66	0,52	0,47-0,56	<0,0001	-0,51	0,56	0,45-0,69	0,0587	-0,56	0,62	0,52-0,74	0,0002
Zu dick	-1,12	0,33	0,29-0,37	<0,0001	-1,37	0,28	0,22-0,36	<0,0001	-0,85	0,45	0,37-0,54	<0,0001
Sauberkeit Beine	0,0002				0,0002				<0,0001			
sauber	Referenz				Referenz				Referenz			
eher sauber	-0,18	0,84	0,73-0,97	0,0179	0,03	1,04	0,91-1,18	0,6119	-0,56	0,91	0,73-1,12	0,0003
(eher) verschmutzt	-0,30	0,74	0,63-0,86	0,0001	0,19	1,25	1,08-1,44	0,0149	-0,58	0,99	0,78-1,25	0,0014
Läsionen Sprunggelenk	<0,0001				<0,0001				0,7869			
Intakt	Referenz				Referenz				Referenz			
Haarlose Stelle	0,30	1,35	1,20-1,51	<0,0001	0,05	1,22	1,08-1,39	0,7094	-0,27	0,121	0,96-1,51	0,3220
Schwellung/ Wunde	0,82	2,26	1,96-2,62	<0,0001	0,27	1,77	1,53-2,05	0,0971	0,22	2,75	2,08-3,63	0,5369
Anzahl an Kalbungen	0,25	1,28	1,25-1,31	<0,0001	0,46	1,58	1,55-1,61	<0,0001	0,27	1,31	1,26-1,35	<0,000
Rasse	0,2975				<0,0001				0,1114			
Deutsch-Holstein	-0,25	0,78	0,56-1,09	0,1410	0,47	1,60	1,32-1,94	<0,0001	-0,36	0,70	0,46-1,06	0,0938

Fleckvieh	0,06	1,06	0,34-3,32	0,9249	0,40	1,49	0,67-3,35	0,3308	0,01	1,01	0,72-1,42	0,9452
Andere Rasse	Referenz				Referenz				Referenz			
Interaktion: Art der Laufflächen*Weide-/Auslauf	Kühe von Betrieben mit Weidegang für alle Gruppen hatten – wenn die Laufflächen planbefestigt waren – ein höheres Risiko als wenn es Spaltenboden gab				-				-			
Interaktion: Öko/Koventionell*Frequenz Klauenpflege	Kühe von ökologischen Betrieben hatten ein sehr viel niedrigeres Risiko als Kühe von konventionellen Betrieben; nur bei ökologischen Betrieben, die etwa dreimal jährlich oder häufiger Klauenpflege machten, war das Risiko vergleichbar				-				-			
Interaktion: Sauberkeit untere Beine * Boxentyp	-				Kühe mit (eher) verschmutzten Beinen hatten, wenn die in Abteilen mit Hochboxen mit Gummimatten standen, ein niedrigeres Risiko als Kühe mit saubereren Beinen, die in Abteilen mit Hochboxen mit Gummimatte standen				-			
Interaktion Sprunggelenksläsionen*Einstreu	-				-				Kühe ohne Sprunggelenksläsionen hatten – wenn sie in einem Abteil ohne eingestreute Liegeboxen standen, ein höheres Risiko für Lahmheit als Kühe ohne Sprunggelenksläsionen aus Abteilen mit eingestreuten Liegeboxen			
In der Region Ostund Süd gab es noch weitere Interaktionen, die aber hier nicht dargestellt sind												

RK= Regressionskoeffizient

OR=Odds Ratio

KI= Konfidenzintervall

n.b.= nicht berechenbar

¹Farmers' Detection Index= Verhältnis des durch den/ die TierhalterIn angegebenen Anteils lahrender Kühe zu den Kühen, die durch die Forschenden als lahm beurteilt wurden

Tabelle LP C24: Risikofaktoren für lahme Kühe in Anbindehaltung: Ergebnisse der mehrfaktoriellen Modellierung für die Region Süd.

Risikofaktor	Süd			
	RK	OR	KI	p-Wert
Herdengröße (logarithmiert)	0,29	1,34	0,59-3,04	0,4859
Konventionell vs. ökologische Bewirtschaftung	0,69	2,00	0,48-8,39	0,3429
Leistung als Zuchtziel angegeben	0,55	1,73	0,98-3,08	0,0605
Gliedmaßengesundheit als Zuchtziel angegeben	0,11	1,12	0,68-1,84	0,6617
Tierärztliche Bestandsbetreuung für Gliedmaßengesundheit	1,01	2,75	0,86-8,81	0,0885
Häufigkeit der Lahmheitsbeobachtung seltener als täglich	0,68	1,98	1,02-3,84	0,0432
Farmers' Detection Index¹	-1,51	0,22	0,10-0,48	0,0001
Abgangsrate aufgrund von Gliedmaßengesundheit (% der Herde)	0,04	1,05	0,97-1,13	0,2272
Herdenmilchleistung (kg)	-0,05	0,96	0,87-1,05	0,3520
Milchkuhhaltung im Haupterwerb vs. Nebenerwerb	0,60	1,82	1,01-3,30	0,0468
Jahr des Betriebsbesuchs				0,9083
2016/2017	0,12	1,12	0,53-2,37	0,7620
2018	0,14	1,15	0,61-2,19	0,6661
2019	Referenz			
Quartal des Betriebsbesuchs				0,0100
Jan-März	0,70	2,02	1,06-3,97	0,0331
April-Juni	0,07	1,08	0,53-2,18	0,8365
Juli-September	-0,38	0,69	0,31-1,52	0,3512
Oktober-Dezember	Referenz			
Weide/ Auslauf				
Weidegang für alle Gruppen	0,23	1,79	0,50-6,44	0,6261
Weidegang für einzelne Gruppen	1,84	0,93	0,19-4,57	0,0114
Keine Weide, kein Auslauf	Referenz			
Häufigkeit der Futtermvorlage	-0,42	0,66	0,51-0,85	0,0017
Anteil der laktierenden Kühe mit einem Fett-Eiweiß-Quotienten < 1,1 (logarithmiert)	-0,22	0,80	0,66-0,98	0,0321
Länge des Standplatzes (Median, cm)	-0,017	0,98	0,96-1,01	0,2095
Horizontale und vertikale Bewegung möglich vs. nur vertikale Bewegung möglich im Anbindesystem	-0,33	0,78	0,28-2,16	0,6674
Beton als Standfläche vs Gummimatte o.a.	0,92	2,5	0,97-6,42	0,0566
Häckselstroh als Einstreu vs. kein Häckselstroh	-1,27	0,85	0,31-2,33	0,0023
Abkottbereich				0,0142
Rinne	-4,46	n.b.	<0,01-0,25	0,0046
Rost	-4,67	0,01	<0,01-0,22	0,0036
Sonstiges	Referenz			
Hygienescore untere Beine				0,0133
Sauber	Referenz			
Eher sauber	0,28	1,33	0,87-2,03	0,1921
(eher) verschmutzt	0,79	2,19	1,29-3,72	0,0036
Parität (Anzahl Kalbungen)	0,36	1,44	1,30-1,59	<0,0001
Läsionen Sprunggelenk				0,5567
Intakt	Referenz			

Risikofaktor	Süd			p-Wert
	RK	OR	KI	
Haarlose Stelle	-0,86	n.b.	n.b.	0,2131
Wunde/ Schwellung	-0,91	n.b.	n.b.	0,2601
Körperkondition in Abhängigkeit von Rasse und Laktationsstadium				0,0133
Zu dünn	Referenz			
Gut	-0,55	0,58	0,39-0,87	0,0079
Zu dick	-0,66	0,52	0,31-0,88	0,0137
Rasse				0,1948
Deutsch Holstein	0,42	n.b.	n.b.	0,5915
Fleckvieh	-1,81	0,54	0,24-1,22	0,0099
Sonstiges	Referenz			

RK= Regressionskoeffizient

OR=Odds Ratio

KI=Konfidenzintervall

¹*Farmers' Detection Index= Verhältnis des durch den/ die TierhalterIn angegebenen Anteils lahrender Kühe zu den Kühen, die durch die Forschenden als lahm beurteilt wurden*

n.b. nicht berechenbar

zusätzlich signifikant haben sich folgende Interaktionen dargestellt: Interaktion aus Rasse und Läsion Sprunggelenk, Interaktion aus Häckselstroh als Einstreu und Bewegungsfreiheit des Anbindesystems, Interaktion aus Weidegang und Bewegungsfreiheit des Anbindesystems

4. Läsionen an den Sprunggelenken

Tabelle LP D1: Anteil Kühe in der Herde (in %) mit schwerwiegenden Läsionen (Wunde und/ oder Schwellung) an mindestens einem Sprunggelenk.

Region	n	Mean	Median	STD	Min	Q 25 %	Q 75 %	Max
Nord	253	13,9	11,1	11,4	0,0	4,2	21,8	47,6
Ost	252	17,2	12,8	16,8	0,0	3,9	25,9	86,1
Süd	260	15,6	11,2	16,3	0,0	2,2	25,0	81,8

Kühe, die mit dem Score 6 (verschmutzt) beurteilt wurden, sind nicht in der Grundgesamtheit enthalten.

Tabelle LP D2: Anteil Kühe in der Herde (in %) mit haarlosen Stellen, Wunden und/ oder Schwellungen an mindestens einem Sprunggelenk.

Region	n	Mean	Median	STD	Min	Q 25 %	Q 75 %	Max
Nord	253	69,7	78,4	26,9	0,0	51,6	92,4	100,0
Ost	252	65,5	73,5	29,4	0,0	47,2	90,4	100,0
Süd	260	67,8	77,2	29,6	0,0	44,8	92,4	100,0

Kühe, die mit dem Score 6 (verschmutzt) beurteilt wurden, sind nicht in der Grundgesamtheit enthalten.

Tabelle LP D3: Sprunggelenkläsionen und Haltungssystem. Anteil der Herde mit Wunde und/ oder Schwellung an mindestens einem Sprunggelenk bei Milchkühen auf Betriebsebene, getrennt nach dem vorwiegenden Haltungssystem¹.

Region	Haltungssystem	n	Mean	Median	STD	Min	Q 25 %	Q 75 %	Max
Nord	Boxenlaufstall	211	14,9	12,2	11,3	0,0	5,5	22,5	47,6
	Anbindehaltung	9	16,5	18,4	10,3	2,9	6,7	24,0	31,4
	Strohflächen	6	5,1	0,0	9,6	0,0	0,0	6,7	24,0
	ausschl. Weide	9	2,5	0,0	3,4	0,0	0,0	4,2	9,1
	gemischt	18	9,5	4,7	11,3	0,0	2,4	11,5	40,0
Ost	Boxenlaufstall	198	19,6	15,3	17,4	0,0	4,9	29,7	86,1
	Anbindehaltung	3	7,2	2,6					
	Strohflächen	11	3,8	1,1	7,8	0,0	0,0	1,8	25,3
	ausschl. Weide	6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	gemischt	34	11,6	9,3	11,1	0,0	3,2	16,6	44,0
Süd	Boxenlaufstall	175	12,6	9,1	13,7	0,0	1,8	19,2	61,5
	Anbindehaltung	77	22,3	18,5	19,4	0,0	6,9	33,3	81,8
	Strohflächen	2	0,0	0,0					
	gemischt	6	21,2	18,9	15,4	0,0	16,0	26,4	46,9

¹Haltungssystem, in dem am Besuchstag mindestens 80 % der Kühe standen
Kühe, deren Sprunggelenke zu verschmutzt waren, wurden für die Berechnung ausgeschlossen.

Tabelle LP D4: Sprunggelenkläsionen und Weidezeit. Anteil der Herde mit Wunde und/ oder Schwellung an mindestens einem Sprunggelenk bei Milchkühen auf Betriebsebene in Abhängigkeit von der durchschnittlichen Zeit, die eine Kuh auf diesem Betrieb pro Tag über das Jahr gesehen auf der Weide verbringen kann.

Region	Weidezugang	n	Mean	Median	STD	Min	Q 25 %	Q 75 %	Max
Nord	Keine Weide	53	14,0	10,8	11,1	0,0	5,3	22,4	41,4
	Max. 2 Std	42	15,4	12,6	11,7	0,0	4,0	25,4	40,3
	2 bis max. 4 Std	47	17,5	15,9	12,1	1,2	7,5	25,7	47,5
	Mehr als 4 Std	99	11,7	9,5	10,8	0,0	3,0	20,0	47,6
Ost	Keine Weide	117	19,4	14,0	17,5	0,0	4,9	32,0	86,1
	Max. 2 Std	67	18,9	16,1	15,7	0,0	5,9	28,7	73,8
	2 bis max. 4 Std	17	18,9	11,9	19,6	0,0	4,1	25,3	69,1
	Mehr als 4 Std	41	9,5	2,5	14,5	0,0	0,0	15,3	54,7
Süd	Keine Weide	168	17,8	14,3	16,1	0,0	4,4	27,9	70,0
	Max. 2 Std	17	13,0	9,5	17,0	0,0	2,5	18,5	68,8
	2 bis max. 4 Std	11	11,0	13,6	10,1	0,0	0,0	16,7	28,6
	Mehr als 4 Std	36	5,7	0,0	9,4	0,0	0,0	10,2	42,1

Kühe, deren Sprunggelenke zu verschmutzt waren um beurteilt zu werden, wurden für die Berechnung ausgeschlossen.

Tabelle LP D5: Sprunggelenkläsionen und Liegeboxen. Zusammenhang zwischen schwerwiegenden Veränderungen (Wunde und/ oder Schwellung) am Sprunggelenk von Milchkühen in Boxenlaufstallhaltung und vorhandenen Risikofaktoren im Bereich der Liegebox – Tierebene.

Region	Nord				Ost				Süd			
	Tiere ohne Läsion	%	Tiere mit Läsion	%	Tiere ohne Läsion	%	Tiere mit Läsion	%	Tiere ohne Läsion	%	Tiere mit Läsion	%
Art und Einstreu der Liegebox												
HB einfach ¹ ohne Einstreu	2.438	77,0	730	23,0	6.490	65,2	3.468	34,8	1.186	74,0	417	26,0
HB einfach ¹ mit Einstreu	4.110	81,0	966	19,0	7.727	74,0	2.714	26,0	612	82,5	130	17,5
Hochbox mit Komfortmatte ohne Einstreu	845	80,5	205	19,5	102	63,8	58	36,3	470	77,6	136	22,4
Hochbox mit Komfortmatte mit Einstreu	808	80,4	197	19,6	409	77,9	116	22,1	88	73,3	32	26,7
Tiefbox oder Hochtiefbox	7.727	93,3	555	6,7	13.829	92,4	1.143	7,6	4.035	95,1	210	5,0
Sonstiges	893	83,1	182	16,9	596	85,5	101	14,5	8	100,0	0	0,0
Verschmutzung der Liegeflächen												
Sauber	9.009	85,7	1.503	14,3	20.875	81,2	4.835	18,8	3.552	87,7	497	12,3
< 50% verschmutzt	5.961	85,1	1.040	14,9	6.675	74,3	2.311	25,7	2.320	87,4	335	12,6
> 50 % verschmutzt	1.637	86,8	248	13,2	1.555	77,1	462	22,9	570	86,1	92	13,9
Median¹ der Kotkante zwischen 15 und 25 cm												
Ja	12.950	85,0	2.285	15,0	19.617	76,6	6.003	23,4	4.999	86,6	774	13,4
Nein	3.873	87,6	551	12,5	9.581	85,6	1.607	14,4	1.447	90,5	152	9,5
Median² der Nackenriegelhöhe der Liegebox über 125 cm												
Ja	2.804	89,8	320	10,2	3.367	85,7	564	14,4	652	90,6	68	9,4
Nein	14.019	84,8	2.516	15,2	25.831	78,6	7.046	21,4	5.794	87,1	858	12,1
Median² der Entfernung des Nackenriegels von der Kotkante >160 cm												
Ja	7.790	83,3	1.565	16,7	11.841	76,5	3.643	23,5	2.152	81,3	495	18,7
Nein	9.033	87,7	1.271	12,3	17.357	81,4	3.967	18,6	4.294	90,9	431	9,1

Die Darstellung auf Tierebene korrigiert nicht für den Betriebseffekt, d. h. dass Betriebe mit mehr Kühen einen überproportional großen Einfluss und Betriebe mit wenigen Kühen kaum Einfluss nehmen.

¹HB einfach: Hochbox mit einfacher Gummimatte oder ohne Auflage

²mittlerer Wert der vermessenen Liegeboxen des Betriebes

Tabelle LP D6: Sprunggelenkläsionen und Liegeboxen. Zusammenhang zwischen Veränderungen (haarlose Stelle, Wunde und/ oder Schwellung) am Sprunggelenk von Milchkühen in Boxenlaufstallhaltung und vorhandenen Risikofaktoren im Bereich der Liegebox – Tierebene.

Region	Nord				Ost				Süd			
	Tiere ohne Läsion	%	Tiere mit Läsion	%	Tiere ohne Läsion	%	Tiere mit Läsion	%	Tiere ohne Läsion	%	Tiere mit Läsion	%
Art und Einstreu der Liegebox												
HB einfach ¹ ohne Einstreu	405	12,8	2.763	87,2	1.127	11,3	8.831	88,7	166	10,4	1.437	89,6
HB einfach ¹ mit Einstreu	746	14,7	4.330	85,3	2.103	20,1	8.338	79,9	150	20,2	592	79,8
HB mit Komfortmatte ohne Einstreu	119	11,3	931	88,7	17	10,6	143	89,4	89	14,7	517	85,3
HB mit Komfortmatte mit Einstreu	91	9,1	914	91,0	71	13,5	454	86,5	15	12,5	105	87,5
Tiefbox oder Hochtiefbox	3.901	47,1	4.381	52,9	6.739	45,0	8.233	55,0	2.371	55,9	1.874	44,2
Sonstiges	241	22,4	834	77,6	381	54,7	316	45,3	5	62,5	3	37,5
Verschmutzung der Liegeflächen												
Sauber	2.689	25,6	7.823	74,4	7.990	31,1	17.720	68,9	1.549	38,3	2.500	61,7
< 50% verschmutzt	2.184	31,2	4.817	68,8	1.867	20,8	7.119	79,2	960	36,2	1.695	63,8
> 50 % verschmutzt	594	31,5	1.291	68,5	565	28,0	1.452	72,0	320	48,3	342	51,7
Median² der Kotkante zwischen 15 und 25 cm												
Ja	3.965	26,0	11.270	74,0	6.541	25,5	19.079	74,5	2.159	37,4	3.614	62,6
Nein	1.538	34,8	2.886	65,2	3.906	34,9	7.282	65,1	670	41,9	929	58,1
Median² Nackenriegelhöhe der Liegebox über 125 cm												
Ja	1.193	38,2	1.931	61,8	1.398	35,6	2.533	64,4	293	40,7	427	59,3
Nein	4.310	26,1	12.225	73,9	9.049	27,5	23.828	72,5	2.536	38,1	4.116	61,9
Median² der Entfernung des Nackenriegels vom Ende der Liegebox >160 cm												
Ja	2.049	21,9	7.306	78,1	4.115	26,6	11.369	73,4	698	26,4	1.949	73,6
Nein	3.454	33,5	6.850	66,5	6.332	29,7	14.992	70,3	2.131	45,1	2.594	54,9

Die Darstellung auf Tierebene korrigiert nicht für den Betriebseffekt, d. h. dass Betriebe mit mehr Kühen einen überproportional großen Einfluss und Betriebe mit wenigen Kühen kaum Einfluss nehmen.

¹HB einfach: Hochbox mit einfacher Gummimatte oder ohne Auflage

²mittlerer Wert der vermessenen Liegeboxen des Betriebes

Tabelle LP D7: Sprunggelenkläsionen und Betriebsart. Zusammenhang zwischen schwerwiegenden Veränderungen (Wunde und/ oder Schwellung) am Sprunggelenk von Milchkühen in Boxenlaufstallhaltung und vorhandenen Risikofaktoren im Bereich des Betriebsmanagements – Tierebene.

Region	Nord				Ost				Süd			
	Tiere ohne Läsion	%	Tiere mit Läsion	%	Tiere ohne Läsion	%	Tiere mit Läsion	%	Tiere ohne Läsion	%	Tiere mit Läsion	%
Durchschnittliche tägliche Weidezeit (Std/ Tier und Tag)												
Keine Weide	5.016	87,4	722	12,6	16.300	78,4	4.484	21,6	4.531	85,3	782	14,7
>0- 2 Stunden	3.239	85,9	534	14,2	7.125	81,1	1.660	18,9	362	93,5	25	6,5
>2-4 Stunden	2.672	82,2	580	17,8	2.156	75,4	705	24,6	417	92,3	35	7,7
> 4 Stunden	4.863	85,1	850	14,9	2.236	77,7	642	22,3	511	94,1	32	5,9
Bewirtschaftung des Betriebes												
Konventionell	16.379	85,3	2.820	14,7	27.989	78,9	7.482	21,1	5.535	86,4	873	13,6
Ökologisch	444	96,5	16	3,5	1.209	90,4	128	9,6	719	95,1	37	4,9
In Umstellung	0		0		0		0		192	92,3	16	7,7
Herdengröße¹ (Anzahl laktierender und trockenstehender Kühe)												
< 50	625	80,2	154	19,8	112	87,5	16	12,5	1.908	87,8	266	12,2
50-99	5.131	84,7	925	15,3	702	86,0	114	14,0	3.867	85,6	548	12,4
100- 199	7.831	85,1	1.373	14,9	4.391	81,2	1.020	18,9	435	82,5	92	17,5
>= 200	3.236	89,4	384	10,6	23.993	78,8	6.460	21,2	236	92,2	20	7,8

Die Darstellung auf Tierebene korrigiert nicht für den Betriebseffekt, d. h. dass Betriebe mit mehr Kühen einen überproportional großen Einfluss und Betriebe mit wenigen Kühen kaum Einfluss nehmen.

¹Herdengröße nach HI-Tier-Angaben, alle Kühe mit mind. 1 Kalbung

Tabelle LP D8: Sprunggelenkläsionen und Betriebsart: Zusammenhang zwischen Veränderungen (haarlose Stelle, Wunde und/ oder Schwellung) am Sprunggelenk von Milchkühen in Boxenlaufstallhaltung und vorhandenen Risikofaktoren im Betriebsmanagement – Tierebene.

Region	Nord				Ost				Süd			
	Tiere ohne Läsion	%	Tiere mit Läsion	%	Tiere ohne Läsion	%	Tiere mit Läsion	%	Tiere ohne Läsion	%	Tiere mit Läsion	%
Durchschnittliche tägliche Weidezeit (Std/ Tier und Tag)												
Keine Weide	1.924	33,5	3.814	66,5	5.320	25,6	15.464	74,4	1.804	34,0	3.509	66,1
>0- 2 Stunden	1.083	28,7	2.690	71,3	2.293	26,2	6.492	73,9	180	46,5	207	53,5
>2-4 Stunden	630	19,4	2.622	80,6	947	33,1	1.914	66,9	207	45,8	245	54,2
> 4 Stunden	1.466	25,7	4.247	74,3	1.132	39,3	1.746	60,7	348	64,1	195	35,9
Bewirtschaftung des Betriebes												
Konventionell	5.229	27,2	13.970	72,8	9.730	27,4	25.741	72,6	2.233	34,9	4.175	65,2
Biologisch	274	59,6	186	40,4	717	53,6	620	46,4	503	66,5	253	33,5
In Umstellung	0		0		0		0		93	44,7	115	55,3
Herdengröße¹ (Anzahl laktierender und trockenstehender Kühe)												
< 50	166	21,3	613	78,7	42	32,8	86	67,2	895	41,2	1.279	58,8
50-99	1.691	27,9	4.365	72,1	238	29,2	578	70,8	1.689	38,3	2.726	61,7
100- 199	2.341	25,4	6.863	74,6	1.497	27,7	3.914	72,3	99	18,8	428	81,2
>= 200	1.305	36,1	2.315	64,0	8.670	28,5	21.783	71,5	146	57,0	110	43,0

Die Darstellung auf Tierebene korrigiert nicht für den Betriebseffekt, d. h. dass Betriebe mit mehr Kühen einen überproportional großen Einfluss und Betriebe mit wenigen Kühen kaum Einfluss nehmen.

¹Herdengröße nach HI-Tier-Angaben, alle Kühe mit mind. 1 Kalbung

Tabelle LP D9: Sprunggelenkläsionen, Lahmheit und Alter. Zusammenhang zwischen schwerwiegenden Veränderungen (Wunde und/ oder Schwellung) am Sprunggelenk von Milchkühen in Boxenlaufstallhaltung, der Höhe der Bewegungsnote und dem Alter – Tierebene.

Region	Nord				Ost				Süd			
	Tiere ohne Läsion	%	Tiere mit Läsion	%	Tiere ohne Läsion	%	Tiere mit Läsion	%	Tiere ohne Läsion	%	Tiere mit Läsion	%
Risikofaktor												
Bewegungsnote nach Sprecher et al. (1997)												
Ungestörtes Gangbild	7.911	89,0	978	11,0	7.000	88,7	892	11,3	2.950	93,9	193	6,1
Leicht abweichender Gang	4.446	87,3	646	12,7	10.603	82,1	2.320	18,0	1.967	87,3	285	12,7
Mittlere Lahmheit	3.222	80,1	802	19,9	7.635	74,8	2.572	25,2	965	80,5	234	19,5
Deutliche/ schwere Lahmheit	1.018	73,4	369	26,6	3.926	68,4	1.815	31,6	490	70,5	205	29,5
Alter der Kuh												
< 3 Jahre	5.093	86,9	766	13,1	11.604	80,2	2.863	19,8	1.763	87,6	250	12,4
3-4 Jahre	3.852	87,3	559	12,7	6.293	81,2	1.454	18,8	1.485	88,5	193	11,5
4-5 Jahre	2.890	85,0	512	15,1	4.522	78,2	1.258	21,8	1.079	88,4	142	11,6
> 5 Jahre	4.988	83,3	999	16,7	6.779	76,9	2.035	23,1	2.119	86,1	341	13,9

Die Darstellung auf Tierebene korrigiert nicht für den Betriebseffekt, d. h. dass Betriebe mit mehr Kühen einen überproportional großen Einfluss und Betriebe mit wenigen Kühen kaum Einfluss nehmen.

Tabelle LP D10: Sprunggelenkläsionen, Lahmheit und Alter. Zusammenhang zwischen Veränderungen (haarlose Stelle, Wunde und/ oder Schwellung) am Sprunggelenk von Milchkühen in Boxenlaufstallhaltung und der Höhe der Bewegungsnote und dem Alter – Tierebene.

Region	Nord				Ost				Süd			
	Tiere ohne Läsion	%	Tiere mit Läsion	Tiere ohne Läsion	%	Tiere mit Läsion	Tiere ohne Läsion	%	Tiere mit Läsion	Tiere ohne Läsion	%	Tiere mit Läsion
Risikofaktor												
Bewegungsnote nach Sprecher et al. (1997)												
Ungestörtes Gangbild	3.086	34,7	5.803	65,3	3.309	41,9	4.583	58,1	1.537	48,9	1.606	51,1
Leicht abweichender Gang	1.309	25,7	3.783	74,3	3.609	27,9	9.314	72,1	800	35,5	1.452	64,5
Mittlere Lahmheit	804	20,0	3.220	80,0	2.438	23,9	7.769	76,1	334	27,9	865	72,1
Deutliche/ schwere Lahmheit	231	16,7	1.156	83,4	1.080	18,8	4.661	81,2	133	19,1	562	80,9
Alter der Kuh												
< 3 Jahre	1.887	32,2	3.972	67,7	4.590	31,7	9.877	68,3	865	43,0	1.148	57,0
3-4 Jahre	1.384	31,4	3.027	68,6	2.331	30,1	5.416	69,9	677	40,4	1.001	59,7
4-5 Jahre	900	26,5	2.502	73,5	1.576	27,3	4.204	72,7	446	36,5	775	63,5
> 5 Jahre	1.332	22,3	4.655	77,8	1.950	22,1	6.864	77,9	841	34,2	1.619	65,8

Die Darstellung auf Tierebene korrigiert nicht für den Betriebseffekt, d. h. dass Betriebe mit mehr Kühen einen überproportional großen Einfluss und Betriebe mit wenigen Kühen kaum Einfluss nehmen.

Tabelle LP D11: Zusammenhang zwischen schwerwiegenden Veränderungen (Wunde und/ oder Schwellung) am Sprunggelenk bei Milchkühen in Boxenlaufstallhaltung, dem Tier-Liegeplatz-Verhältnis, der Körperkondition und dem Laktationsstadium – Tierebene.

Region	Veränderung	n	Mean	Median	STD	Min	Q 25 %	Q 75 %	Max
Tier-Liegeplatz-Verhältnis									
Nord	Nein	16.730	1,0	1,0	0,2	0,1	0,9	1,1	2,8
	Ja	2.821	1,0	1,0	0,2	0,1	0,9	1,1	2,8
Ost	Nein	28.955	1,0	1,0	0,2	0,1	0,9	1,0	3,1
	Ja	7.565	1,0	1,0	0,2	0,1	0,9	1,0	2,4
Süd	Nein	6.443	1,0	1,0	0,2	0,2	0,9	1,1	2,0
	Ja	926	1,0	1,0	0,2	0,2	0,9	1,2	2,0
Körperkondition									
Nord	Nein	16.784	3,1	3,0	0,5	1,0	2,75	3,25	5,0
	Ja	2.831	3,0	3,0	0,5	1,5	2,75	3,25	5,0
Ost	Nein	29.190	3,4	3,5	0,6	1,0	3,0	3,75	5,0
	Ja	7.608	3,3	3,25	0,7	1,0	2,75	3,75	5,0
Süd	Nein	6.438	3,7	3,75	0,5	1,0	3,5	4,0	5,0
	Ja	924	3,6	3,75	0,6	1,25	3,25	4,0	5,0
Laktationstage									
Nord	Nein	16.364	207,2	195	134,1	0	100	294	800
	Ja	2.771	218,4	209	131,2	1	117	304	800
Ost	Nein	27.430	192,8	180	127,4	0	90	274	8.000
	Ja	7.105	207,7	196	126,5	0	110	289	800
Süd	Nein	6.352	194,4	186	122,0	0	93	283	800
	Ja	920	196,5	191	119,0	2	100	278	717

Lesebeispiel: Kühe aus der Region Nord ohne schwerwiegende Veränderung am Sprunggelenk hatten im Mittel einen BCS von 3,1, Kühe mit schwerwiegenden Veränderungen einen mittleren BCS von 3,0. Die Darstellung auf Tierebene korrigiert nicht für den Betriebseffekt, d. h. dass Betriebe mit mehr Kühen einen überproportional großen Einfluss und Betriebe mit wenigen Kühen kaum Einfluss nehmen.

Hatte eine Kuh mehr als 800 Laktationstage, so wurde der Laktationstag auf 800 gesetzt.

Tabelle LP D12: Zusammenhang zwischen Veränderungen (haarlose Stelle, Wunde und/ oder Schwellung) am Sprunggelenk bei Milchkühen in Boxenlaufstallhaltung, dem Tier-Liegeplatz-Verhältnis, der Körperkondition und dem Laktationsstadium – Tierebene.

Region	Veränderung	n	Mean	Median	STD	Min	Q 25 %	Q 75 %	Max
Tier-Liegeplatz-Verhältnis									
Nord	Nein	5.459	1,0	1,0	0,2	0,3	0,9	1,1	2,8
	Ja	14.091	1,0	1,0	0,2	0,1	0,9	1,1	2,8
Ost	Nein	10.355	1,0	1,0	0,2	0,1	0,9	1,0	3,1
	Ja	26.164	1,0	1,0	0,2	0,1	0,9	1,0	3,1
Süd	Nein	2.829	1,0	1,0	0,2	0,3	0,9	1,1	1,7
	Ja	4.640	1,0	1,0	0,2	0,2	0,9	1,2	2,0
Körperkondition									
Nord	Nein	5.495	3,1	3,0	0,5	1,0	2,75	3,5	5,0
	Ja	14.119	3,0	3,0	0,5	1,0	2,75	3,25	5,0
Ost	Nein	10.444	3,4	3,5	0,6	1,0	3,0	3,75	5,0
	Ja	36.353	3,4	3,5	0,7	1,0	3,0	3,75	5,0
Süd	Nein	2.824	3,7	3,75	0,5	1,0	3,5	4,0	5,0
	Ja	4.538	3,7	3,75	0,5	1,25	3,5	4,0	5,0
Laktationstage									
Nord	Nein	5.323	201,7	186	137,6	0	91	291	800
	Ja	13.812	211,6	199	132,1	0	107	297	800
Ost	Nein	9.828	181,6	163	126,1	0	80	263	800
	Ja	24.707	201,5	191	127,5	0	100	283	800
Süd	Nein	2.778	191,9	184	121,1	0	94	280	800
	Ja	4.494	196,3	188,5	122,0	0	95	285	788

Lesebeispiel: Kühe aus der Region Nord ohne Veränderung am Sprunggelenk hatten im Mittel einen BCS von 3,1, Kühe mit schwerwiegenden Veränderungen einen mittleren BCS von 3,0

Die Darstellung auf Tierebene korrigiert nicht für den Betriebseffekt, d. h. dass Betriebe mit mehr Kühen einen überproportional großen Einfluss und Betriebe mit wenigen Kühen kaum Einfluss nehmen.

Hatte eine Kuh mehr als 800 Laktationstage, so wurde der Laktationstag auf 800 gesetzt.

Tabelle LP D13: Risikofaktoren für Sprunggelenkläsionen. Einfluss verschiedener signifikanter Risikofaktoren auf das Vorkommen von schwerwiegenden Veränderungen (Wunde/Schwellung) an Sprunggelenken von Milchkühen in Boxenlaufstallhaltung (Ergebnisse der mehrfaktoriellen Modellierung).

Region	Nord			Ost			Süd		
Risikofaktor	OR	KI	p-Wert	OR	KI	p-Wert	OR	KI	p-Wert
Boxentyp			<0,0001			<0,0001			<0,0001
HB einfach ¹	3,57	2,85-4,47	<0,0001	2,54	2,10-3,07	<0,0001	6,01	3,94-9,19	<0,0001
HB mit Komfortmatte	3,74	2,82	<0,0001	3,68	2,48-5,44	<0,0001	6,39	3,57-11,45	<0,0001
Tiefbox ²	Ref			Ref			Ref		
Sonstige Liegebox	2,19	1,52-3,16	<0,0001	1,93	0,63-5,94	0,2445	Keine		
Einstreu									
Einstreu	Ref			Ref			Ref		
Keine Einstreu	1,28	1,03-1,96	0,0277	1,04	0,88-1,22	0,6477	1,15	0,77-1,72	0,4639
Durchschn. Weidezeit			0,0399			0,7432			0,0082
Keine Weide	1,52	1,12-2,07	0,0078	0,83	0,46-1,50	0,5374	1,65	0,81-3,33	0,1651
> 0 bis 2 Stunden	1,42	1,03-1,96	0,0306	0,79	0,43-1,44	0,4339	0,53	0,20-1,37	0,1894
> 2 bis 4 Stunden	1,21	0,88-1,65	0,2406	1,08	0,49-2,38	0,8388	1,19	0,49-2,88	0,7025
> 4 Stunden	Ref.			Ref			Ref		
Bewirtschaftung									
Konventionell	2,57	1,15-5,77	0,0220	2,59	1,27-5,30	0,0095	1,77	0,91-3,41	0,0902
Ökologisch	Ref			Ref			Ref		
Lahmheitsgrad			<0,0001			<0,0001			<0,0001
Keine Lahmheit	Ref			Ref			Ref		
Geringe Lahmheit	1,02	0,90-1,15	0,7945	1,50	1,35-1,65	<0,0001	1,90	1,53-2,36	<0,0001
Mittlere Lahmheit	1,64	1,45-1,85	<0,0001	1,98	1,79-2,20	<0,0001	2,83	2,22-3,60	<0,0001
Deutliche oder schwere Lahmheit	2,33	1,97-2,75	<0,0001	2,44	2,17-2,73	<0,0001	4,12	3,13-5,41	<0,0001
Körperkondition									
Steigerung der Note um 1	0,83	0,76-0,92	0,0002	0,74	0,71-0,78	<0,0001	0,58	0,50-0,69	<0,0001
Alter			<0,0001			<0,0001			0,4338
< 3 Jahre	Ref			Ref			Ref		
3-4 Jahre	0,99	0,86-1,14	0,9274	1,03	0,94-1,12	0,5737	0,87	0,68-1,121	0,2721
4-5 Jahre	1,18	1,02-1,37	0,0261	1,21	1,10-1,33	0,0001	0,84	0,64-1,10	0,2015
> 5 Jahre	1,28	1,12-1,46	0,0003	1,28	1,70-1,41	<0,0001	0,97	0,73-1,23	0,7972

Tage nach der letzten Kalbung					
Steigerung um 100 Tage	n.s.	1,11	1,11-1,22	<0,0001	n.s.

¹HB einfach = Hochbox mit einfacher Gummimatte oder ohne Auflage

²Tiefbox meint auch Hochtiefboxen

OR= Odds Ratio

KI= Konfidenzintervall

HB= Hochbox

Tabelle LP D14: Risikofaktoren für Sprunggelenkläsionen. Einfluss verschiedener signifikanter Risikofaktoren auf das Vorkommen von Veränderungen an den Sprunggelenken bei Milchkühen in Boxenlaufstallhaltung (Ergebnisse der mehrfaktoriellen Modellierung).

Region	Nord				Ost				Süd			
Risikofaktor	OR	UKI	OKI	p-Wert	OR	UKI	OKI	p-Wert	OR	UKI	OKI	p-Wert
Boxentyp				<0,0001				<0,0001				<0,0001
HB einfach ¹	3,12	2,33	4,16	<0,0001	2,01	1,67	2,42	<0,0001	8,74	5,87	13,01	<0,0001
HB mit Komfortmatte	2,62	1,77	3,90	<0,0001	5,2	3,17	8,52	<0,0001	8,96	4,68	17,14	<0,0001
Tiefbox ²	Ref				Ref				Ref			
Sonstige Liegebox	2,44	1,62	3,68	<0,0001		0,10	2,26	0,3418	keine			
Einstreu				0,1878								
Einstreu	Ref				Ref				n.s.			
Keine Einstreu	1,25	0,89	1,77	0,1878	1,34	1,08	1,65	0,0080				
Position Nackenriegel >160 cm von Kotkante												
Ja	Ref				n.s.				n.s.			
Nein	0,72	0,48	1,07	0,1014								
Breite der Liegebox > 115 cm												
Ja	Ref				Ref				Ref			
Nein	1,72	1,14	2,61	0,0106	1,46	0,88	2,42	0,1425	1,37	0,91	2,06	0,1346
Verschmutzung Liegeflächen												
sauber	n.s.				Ref				n.s.			
Leicht verschmutzt					1,37	1,21	1,56	<0,0001				
Deutlich verschmutzt					0,98	0,80	1,19	0,8103				
Durchschn. Weidezeit												
				0,2071				0,2396				0,0589
Keine Weide	1,47	0,87	2,47	0,1498	2,26	1,01	5,01	0,0462	2,11	1,01	4,40	0,0467
> 0 bis 2 Stunden	1,48	0,86	2,55	0,1565	2,19	0,96	4,99	0,0620	1,03	0,39	2,7	0,9539
> 2 bis 4 Stunden	1,71	1,00	2,94	0,0515	1,68	0,58	4,86	0,3380	1,75	0,69	4,45	0,2348
> 4 Stunden	Ref				Ref				Ref			
Bewirtschaftung												
Konventionell	4,65	1,53	14,15	0,0071	3,05	1,18	7,89	0,0215	4,02	2,01	8,05	0,0001
Ökologisch	Ref				Ref				Ref			
Tier-Liegeplatz-Verhältnis												

Region	Nord				Ost				Süd			
	OR	UKI	OKI	p-Wert	OR	UKI	OKI	p-Wert	OR	UKI	OKI	p-Wert
Risikofaktor	OR	UKI	OKI	p-Wert	OR	UKI	OKI	p-Wert	OR	UKI	OKI	p-Wert
Steigerung um 100%	0,67	0,47	0,96	0,0267	n.s.				n.s.			
Bewegungsnote nach Sprecher et al. (1997)				<0,0001				<0,0001				<0,0001
Keine Lahmheit	Ref				Ref				Ref			
Geringe Lahmheit	1,22	1,10	1,35	0,0001	1,44	1,33	1,56	<0,0001	1,46	1,25	1,70	<0,0001
Mittlere Lahmheit	1,41	1,25	1,58	<0,0001	1,52	1,39	1,66	<0,0001	1,75	1,43	2,13	<0,0001
Deutliche oder schwere Lahmheit	1,88	1,55	2,28	<0,0001	1,85	1,66	2,07	<0,0001	2,13	1,62	2,81	<0,0001
Body Condition Score												
Steigerung um 1	0,82	0,75	0,89	<0,0001	0,86	0,81	0,91	<0,0001	0,67	0,58	0,77	<0,0001
Alter				<0,0001				<0,0001				<0,0001
< 3 Jahre	Ref				Ref				Ref			
3-4 Jahre	1,25	1,12	1,40	0,0001	1,30	1,20	1,41	<0,0001	1,29	1,06	1,56	0,0105
4-5 Jahre	1,75	1,55	1,99	<0,0001	1,67	1,52	1,83	<0,0001	1,77	1,43	2,18	<0,0001
> 5 Jahre	2,42	2,15	2,72	<0,0001	2,50	2,28	2,73	<0,0001	2,29	1,89	2,77	<0,0001
Tage nach der letzten Kalbung												
Steigerung um 100 Tage	n.s.				1,1	1,1	1,2	<0,0001	n.s.			

¹HB einfach = Hochbox mit einfacher Gummimatte oder ohne Auflage

²Tiefbox meint auch Hochtiefboxen

OR= Odds Ratio

UKI= Unteres Konfidenzintervall

OKI= Oberes Konfidenzintervall

HB= Hochbox

Tabelle LP D15: Anzahl an Milchkühen mit Sprunggelenkläsionen bei Anbindehaltung – Tierebene.

Veränderung am Sprunggelenk	Region							
	Nord		Ost		Süd		Gesamt	
	n	%	N	%	n	%	n	%
Veränderungen am Sprunggelenk (haarlose Stelle, Wunde und/ oder Schwellung)								
Nein	64	24,3	40	78,4	214	14,4	318	17,7
Ja	199	75,7	11	21,6	1.274	85,6	1.484	82,4
Gesamtzahl Tiere	263	100,0	51	100,0	1.488	100,0	1.802	100,0
Schwerwiegende Veränderungen am Sprunggelenk (Wunde und/ oder Schwellung)								
Nein	200	76,1	49	96,1	981	65,9	1.230	68,3
Ja	63	24,0	2	3,9	507	34,1	572	31,7
Gesamtzahl Tiere	263	100,0	51	100,0	1.488	100,0	1.802	100,0

Die Darstellung auf Tierebene korrigiert nicht für den Betriebseffekt, d. h. Betriebe mit mehr Tieren haben einen größeren Einfluss als Betriebe mit wenigen Tieren.

Tabelle LP D16: Sprunggelenkläsionen und Risikofaktoren. Zusammenhang zwischen verschiedenen Risikofaktoren und Sprunggelenkläsionen bei Milchkühen in Anbindehaltung (über alle Regionen zusammengefasst).

Risikofaktor	Anzahl Tiere ohne Läsion	%	Anzahl Tiere mit HS, W, S	%	Anzahl Tiere ohne Läsion oder mit HS	%	Anzahl Tiere mit W und/ oder S	%
Lahmheit								
Nein	269	19,7	1.100	80,4	985	72,0	384	28,1
Ja	41	10,5	351	89,5	221	56,4	171	43,6
Haupt-/ Nebenerwerb								
Haupterwerb	257	19,4	1.068	80,6	888	67,0	437	33,0
Nebenerwerb	52	11,5	401	88,5	321	70,9	132	29,1
Bewirtschaftung des Betriebs								
konventionell	241	14,9	1.377	85,1	1.067	66,0	551	34,1
ökologisch	52	33,1	105	66,9	136	86,6	21	13,4
Auslauf								
Nein	268	16,7	1.341	83,3	1.072	66,6	537	33,4
Ja	50	25,9	143	74,1	158	81,9	35	18,1
Weide								
Nein	123	10,4	1.060	89,6	790	62,9	467	37,2
Ja	91	29,8	214	70,2	440	80,7	105	19,3
Art der Liegefläche (unabhängig von Einstreu)								
Beton	119	31,8	255	68,2	298	79,7	76	20,3
Gummimatte	190	14,1	1.155	85,9	890	66,2	455	33,8
Sonstige	4	6,9	54	93,1	25	43,1	33	56,9
Abkotbereich								
Rost ohne Einstreu	181	14,1	1.099	82,9	817	63,8	463	36,2
Rinne ohne Einstreu	64	28,1	164	71,9	192	84,2	36	15,8
Sonstiges	68	25,3	201	74,7	204	75,8	65	24,2
Einstreumenge								
Keine Einstreu	52	19,2	219	80,8	177	65,3	94	34,7
Wenig Einstreu	115	14,9	655	85,1	535	69,5	235	30,5
Viel Einstreu	70	33,7	138	66,4	169	81,3	39	18,8

HS = haarlose Stelle, W= Wunde, S=Schwellung

Die Darstellung auf Tierebene korrigiert nicht für den Betriebseffekt, d. h. Betriebe mit mehr Tieren haben einen größeren Einfluss als Betriebe mit wenigen Tieren.

Tabelle LP D17: Risikofaktoren für Sprunggelenkläsionen bei Milchkühen in Anbindehaltung. Ergebnisse des mehrfaktoriellen Modells.

Risikofaktor	Odds Ratio	Unteres Konfidenzintervall	Oberes Konfidenzintervall	p-Wert
Bewirtschaftung				0,0114
Konventionell	Referenz			
Ökologisch	0,232	0,075	0,719	0,0114
Quartal				0,0227
Jan-Mär	Referenz			
Apr-Jun	2,98	1,20	7,42	0,0192
Jul-Sep	3,11	0,61	15,97	0,1735
Okt-Dez	0,74	0,27	2,06	0,5663

Tabelle LP D18: Risikofaktoren für schwerwiegende Sprunggelenkläsionen bei Milchkühen in Anbindehaltung. Ergebnisse des mehrfaktoriellen Modells.

Risikofaktor	Odds Ratio	Unteres Konfidenzintervall	Oberes Konfidenzintervall	p-Wert
Bewirtschaftung				<0,0001
Konventionell	Referenz			
Ökologisch	0,05	0,01	0,22	<0,0001
Auslauf				0,0332
Nein	Referenz			
Ja	3,69	1,11	12,29	0,0332
Quartal				0,0005
Jan-Mär	Referenz			
Apr-Jun	2,50	1,51	4,13	0,0004
Jul-Sep	4,53	1,88	10,93	0,0008
Okt-Dez	1,84	0,96	3,51	0,0660
Laktationstage				0,0339
Steigerung um 30 Tage	0,97	0,94	1,0	0,0339

5. Läsionen am Nacken

Tabelle LP E1: Häufigkeit haarloser Stellen, Wunden und/ oder Schwellungen am Nacken der beurteilten Kühe.

Region	n	Mean	Median	CV	Min	Q 25 %	Q 75 %	Max
Nord	253	19,0	12,2	101,6	0,0	3,8	29,3	91,5
Ost	252	31,8	28,5	77,4	0,0	9,7	49,5	100,0
Süd	260	15,4	2,7	172,4	0,0	0,0	14,7	100,0

Tabelle LP E2: Nackenläsionen in Abhängigkeit vom vorherrschenden Haltungssystem. Häufigkeit von Veränderungen (haarlose Stelle, Wunde, Schwellung) am Nacken in Abhängigkeit vom vorherrschenden Haltungssystem, in dem am Besuchstag mindestens 80 % der Kühe standen.

Region	Haltungssystem	n	Mean	Median	CV	Min	Q 25 %	Q 75 %	Max
Nord	Boxenlaufstall	211	18,3	12,2	18,5	0,0	4,2	26,9	91,5
	Anbindehaltung	9	37,6	43,3	23,5	0,0	25,6	50,0	78,3
	Strohflächen	6	18,4	10,0	22,8	0,0	0,0	33,3	57,1
	Ausschl. Weide	9	8,2	0,0	18,3	0,0	0,0	5,9	56,3
	gemischt	18	24,1	20,1	21,2	0,0	2,2	39,7	62,1
Ost	Boxenlaufstall	198	33,8	31,9	24,0	0,0	12,2	50,3	95,2
	Anbindehaltung	3	23,6	26,8	9,9	12,5	12,5	31,6	31,6
	Strohflächen	11	14,1	5,6	24,1	0,0	0,0	8,1	65,3
	Ausschl. Weide	6	16,7	0,0	40,8	0,0	0,0	0,0	100,0
	gemischt	34	29,5	22,5	23,9	0,0	9,8	49,3	87,0
Süd	Boxenlaufstall	175	5,1	1,3	10,8	0,0	0,0	4,8	62,5
	Anbindehaltung	77	38,0	28,6	36,1	0,0	3,3	73,1	100,0
	Strohflächen	2	19,6	19,6	27,7	0,0	0,0	39,1	39,1
	gemischt	6	24,6	13,3	31,2	0,0	7,0	29,3	84,9

Tabelle LP E3: Nackenläsionen und Weidezeit. Häufigkeit von Wunden und Schwellungen im Nackenbereich der Kühe auf Betriebsebene, getrennt nach dem der durchschnittlichen Zeit, die eine Kuh auf diesem Betrieb pro Tag über das Jahr auf der Weide verbringen kann.

Region	Weidezeit	n	Mean	Median	CV	Min	Q 25 %	Q 75 %	Max
Nord	Keine Weide	53	17,0	11,1	15,8	1,0	4,6	24,1	59,7
	Max. 2 Std	42	22,4	15,9	22,3	0,0	5,9	29,5	91,5
	2 bis max. 4 Std	47	18,8	14,5	18,1	0,0	3,1	28,8	74,6
	Mehr als 4 Std	99	19,0	10,6	20,6	0,0	2,9	32,0	78,3
Ost	Keine Weide	117	33,2	31,5	23,6	0,0	10,5	49,7	95,2
	Max. 2 Std	67	31,4	29,3	22,7	0,0	12,2	46,9	87,0
	2 bis max. 4 Std	17	43,4	53,9	28,7	2,5	17,5	64,0	90,0
	Mehr als 4 Std	41	26,5	14,5	29,3	0,0	1,2	45,1	100,0
Süd	Keine Weide	168	18,9	3,1	29,9	0,0	0,0	21,4	100,0
	Max. 2 Std	17	10,6	2,4	17,9	0,0	0,0	12,5	62,5
	2 bis max. 4 Std	11	3,0	2,2	3,9	0,0	0,0	7,6	10,7
	Mehr als 4 Std	36	5,1	0,0	10,2	0,0	0,0	4,8	50,0

Tabelle LP E4: Zusammenhang zwischen Veränderungen (haarlose Stelle, Wunde und/ oder Schwellung) am Nacken von Milchkühen in Boxenlaufstallhaltung und der Körperkondition, der Häufigkeit der Futtervorlage und dem Tier-Fressplatz-Verhältnis – Tierebene.

Region	Veränderung am Nacken	n	Mean	Median	CV	Min	Q 25 %	Q 75 %	Max
Körperkondition									
Nord	Nein	16.638	3,1	3,0	0,5	1,0	2,75	3,25	5,0
	Ja	3.721	3,0	3,0	0,5	1,0	2,75	3,25	4,75
Ost	Nein	24.296	3,4	3,5	0,6	1,0	3,0	3,75	5,0
	Ja	13.510	3,3	3,25	0,7	1,0	2,75	3,75	5,0
Süd	Nein	7.585	3,7	3,75	0,5	1,0	3,5	4,0	5,0
	Ja	442	3,6	3,5	0,6	1,25	3,25	4,0	5,0
Futterverfügbarkeit (Häufigkeit der Vorlage und des Heranschiebens bei Hochleistern)									
Nord	Nein	16.134	5,7	5,0	3,1	2,0	4,0	6,0	25,0
	Ja	3.671	5,8	5,0	2,6	2,0	4,0	7,0	25,0
Ost	Nein	22.732	7,8	7,0	4,5	1,0	5,0	8,0	26,0
	Ja	12.286	7,6	6,0	4,2	1,0	5,0	8,0	26,0
Süd	Nein	7.314	6,1	5,0	2,7	2,0	4,0	7,0	15,0
	Ja	436	5,8	5,0	2,4	2,0	4,0	7,0	14,0
Tier-Fressplatz-Verhältnis									
Nord	Nein	16.525	1,2	1,2	0,4	0,1	1,0	1,4	3,1
	Ja	3.709	1,2	1,2	0,4	0,3	1,0	1,5	3,1
Ost	Nein	23.688	1,4	1,4	0,5	0,1	1,0	1,7	3,9
	Ja	13.209	1,4	1,4	0,5	0,1	1,1	1,7	3,9
Süd	Nein	7.549	1,1	1,1	0,3	0,1	1,0	1,3	2,6
	Ja	417	1,2	1,1	0,3	0,3	1,0	1,5	2,3

Die Darstellung auf Tierebene korrigiert nicht für den Betriebseffekt, d .h. dass Betriebe mit mehr Kühen einen überproportional großen Einfluss und Betriebe mit wenigen Kühen kaum Einfluss nehmen.

Tabelle LP E5: Zusammenhang zwischen Veränderungen (haarlose Stelle, Wunde und/ oder Schwellung) am Nacken von Milchkühen in Boxenlaufstallhaltung und der Gestaltung des Futtertisches, dem Weidezugang, der Position des Nackenriegels und dem Alter der Kühe – Tierebene.

Region	Nord				Ost				Süd			
	Anzahl Tiere ohne Läsion	%	Anzahl Tiere mit Läsion	%	Anzahl Tiere ohne Läsion	%	Anzahl Tiere mit Läsion	%	Anzahl Tiere ohne Läsion	%	Anzahl Tiere mit Läsion	%
Risikofaktor												
Gestaltung des Futtertisches												
Fressgitter	11.982	87,8	1.672	12,3	9.026	81,6	2.036	18,4	6.363	97,3	175	2,7
Futtertisch mit Rohr begrenzt	1.372	66,2	701	33,8	10.073	54,2	8.511	45,8	442	75,2	146	24,8
Beides	3.242	70,8	1.337	29,2	4.642	63,5	2.672	36,5	744	88,6	96	11,4
Fressgitter geneigt oder Rohr der Kante vorgelagert												
Ja	9.561	81,7	2.149	18,4	12.646	67,1	6.188	32,9	5.898	94,5	345	5,5
Nein	6.747	81,4	1.547	18,7	9.830	58,9	6.864	41,1	1.647	96,0	68	4,0
Durchschnittliche Weidezeit pro Tier und Tag												
Keine Weide	4.759	83,7	925	16,3	13.322	62,7	7.940	37,3	5.513	95,2	281	4,9
>0 - 2 Stunden	2.709	78,4	745	21,6	6.090	68,2	2.842	31,8	372	92,1	32	7,9
2 - 4 Stunden	2.397	83,5	474	16,5	1.734	58,0	1.256	42,0	461	94,3	28	5,7
≥ 4 Stunden	4.883	82,8	1.018	17,3	1.973	64,2	1.101	35,8	569	95,2	29	4,9
Median der Nackenriegelhöhe > 125 cm												
Ja	2.615	79,1	693	21,0	2.680	66,5	1.353	33,6	805	97,3	22	2,7
Nein	14.059	82,2	3.041	17,8	21.623	64,0	12.166	26,0	6.793	94,2	420	5,8
Position des Nackenriegels über >160 cm von Kotkante												
Ja	7.836	81,0	1.840	19,0	9.692	60,7	6.283	39,3	2.804	96,7	95	3,3
Nein	8.838	82,4	1.894	17,7	14.611	66,9	7.236	33,1	4.794	93,3	347	6,8
Alter der Kuh (in Jahren)												
< 3 Jahre	5.121	83,6	1.002	16,4	10.137	67,8	4.826	32,3	2.095	94,8	114	5,2
3-4 Jahre	3.838	83,9	736	16,1	5.316	67,0	2.620	33,0	1.740	95,1	90	4,9
4-5 Jahre	2.836	80,9	671	19,1	3.659	61,9	2.249	38,1	1.256	95,2	64	4,9
> 5 Jahre	4.879	78,6	1.325	21,4	5.191	57,6	3.824	42,4	2.507	93,5	174	6,5

Die Darstellung auf Tierebene korrigiert nicht für den Betriebseffekt, d. h. dass Betriebe mit mehr Kühen einen überproportional großen Einfluss und Betriebe mit wenigen Kühen kaum Einfluss nehmen.

Tabelle LP E6: Einfluss von der Art und Höhe des Futtertisches auf das Vorkommen von Nackenläsionen bei Kühen in Boxenlaufstallhaltung (Ergebnisse des Modells mit Interaktion).

Region		Nord	Ost	Süd
Höhe des Futtertisches	p-Wert	<0,0001	0,0002	0,0328
Art des Futtertisches	p-Wert	0,0003	<0,0001	0,2584
	Odds Ratio (Rohr¹ vs. Fressgitter²)	1,685 [1,080-2,628]	1,802 [1,531-2,121]	9,063 [2,778-29,566]
	Odds Ratio (beides vs. Fressgitter²)	1,354 [1,072-1,712]	1,405 [1,001-1,012]	2,749 [1,135-6,661]
Interaktion aus Höhe des Futtertisches abhängig von der Art des Futtertisches	p-Wert	<0,0001	<0,0001	0,1368
	Bei Fressgitter: Änderung um 1 cm Höhe	0,945 [0,935-0,955]	0,981 [0,974-0,988]	0,945 [0,909-0,982]
	Bei Abteilen mit Rohr¹ und Fressgitter: Änderung um 1 cm Höhe	0,974 [0,959-0,989]	0,990 [0,982-0,997]	0,964 [0,931-0,997]
	Bei Rohr¹: Änderung um 1 cm Höhe	0,985 [0,967-1,003]	1,007 [1,001-1,012]	1,007 [0,956-1,060]

¹Rohr: Neben einem Nackenrohr können in dieser Kategorie in seltenen Fällen auch Holzbalken oder Leitplanken gemeint sein. ²Referenz

Tabelle LP E7: Risikofaktoren für Nackenläsionen. Einfluss verschiedener Risikofaktoren auf das Vorkommen von Veränderungen (haarlose Stelle/Wunde/Schwellung) am Nacken bei Milchkühen in Boxenlaufstallhaltung (Ergebnisse der mehrfaktoriellen Modellierung).

Region	Nord				Ost				Süd			
Risikofaktor	OR	UKI	OKI	p-Wert	OR	UKI	OKI	p-Wert	OR	UKI	OKI	p-Wert
Fressgitterart/-höhe				<0,0001				<0,0001				0,0001
Rohr ¹ < 119 cm	4,03	2,77	5,87	<0,0001	2,56	2,16	3,04	<0,0001	13,36	3,71	41,15	0,0002
Rohr ¹ > 119 cm	5,07	3,85	6,68	<0,0001	2,77	2,37	3,24	<0,0001	7,92	3,00	20,91	0,0002
Fressgitter < 144 cm	2,97	2,42	3,65	<0,0001	1,53	1,29	1,81	<0,0001	2,81	1,45	5,45	0,0036
Fressgitter > 144 cm	Ref				Ref				Ref			
Position Nackenriegel >160 cm von Kotkante												
Ja	Ref				Ref				Ref			
Nein	0,85	0,58	1,27	0,4296	0,67	0,44	1,02	0,0607	1,53	0,76	3,08	0,2310
Median der Nackenriegelhöhe > 125 cm												
Ja	Ref				Ref				Ref			
Nein	0,84	0,49	1,45	0,5256	1,26	0,66	2,41	0,4891	1,84	0,61	5,54	0,2746
Durchschn. Weidezeit				0,5543				0,1743				0,7667
Keine Weide	1,06	0,64	0,77	0,8130	1,25	0,63	2,46	0,5203	1,02	0,33	3,19	0,9729
> 0 bis 2 Stunden	1,46	0,85	2,50	0,1706	0,85	0,41	1,74	0,6456	1,70	0,36	7,97	0,5007
> 2 bis 4 Stunden	1,07	0,62	1,83	0,8106	1,99	0,72	5,51	0,1819	1,62	0,33	8,05	0,5501
> 4 Stunden	Ref.				Ref				Ref			
Body Condition Score												
Steigerung um 1	0,65	0,59	0,72	<0,0001	0,64	0,61	0,67	<0,0001	0,59	0,46	0,75	<0,0001
Alter				<0,0001				<0,0001				0,0368
< 3 Jahre	Ref				Ref				Ref			
3-4 Jahre	1,31	1,14	1,50	0,0001	1,23	1,14	1,33	<0,0001	1,09	0,71	1,67	0,6815
4-5 Jahre	1,75	1,52	2,02	<0,0001	1,49	1,37	1,62	<0,0001	1,46	0,95	2,25	0,0855
> 5 Jahre	2,18	1,92	2,48	<0,0001	1,84	1,71	2,00	<0,0001	1,60	1,09	2,34	0,0167
Tage nach der letzten Kalbung												
Steigerung um 100 Tage	1,15	1,0	1,15	<0,0001	1,0	1,0	1,15	0,0002	n.s.			
Tier-Fressplatz-Verhältnis												
Steigerung um 100%	n.s.				1,11	1,02	1,22	0,0177	2,10	1,00	4,42	0,0507

OR= Odds Ratio

UKI= Unteres Konfidenzintervall

OKI= Oberes Konfidenzintervall

HB= Hochbox

¹Rohr: Neben einem Nackenrohr können in dieser Kategorie in seltenen Fällen auch Holzbalken oder Leitplanken gemeint sein.

Tabelle LP E8: Häufigkeit von Nackenläsionen bei Milchkühen in Anbindehaltung.

Veränderungen am Nacken (haarlose Stelle, Wunde und/ oder Schwellung)	Region							
	Nord		Ost		Süd		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Keine Veränderung	179	68,1	37	72,6	818	55,0	1.034	57,4
Haarlose Stelle	69	26,2	13	25,5	555	37,3	637	35,4
Wunde und/ oder Schwellung	14	5,3	1	2,0	115	7,7	130	7,2
Gesamtzahl Tiere	263	100,0	51	100,0	1.488	100,0	1.802	100,0

Die Darstellung auf Tierebene korrigiert nicht für den Betriebseffekt, d. h. Betriebe mit mehr Tieren haben einen größeren Einfluss als Betriebe mit wenigen Tieren.

Tabelle LP E9: Risikofaktoren für Nackenläsionen. Zusammenhang zwischen verschiedenen Risikofaktoren und Nackenläsionen bei Milchkühen in Anbindehaltung (über alle Regionen zusammengefasst) – Tierebene.

Risikofaktor	Anzahl Tiere ohne Läsion	%	Anzahl Tiere mit haarloser Stelle	%	Anzahl Tiere mit Wunde/Schwellung	%
Auslauf						
Nein	880	54,7	603	37,5	126	7,8
Ja	154	80,2	34	17,7	4	2,1
Weide						
Nein	589	46,9	552	43,9	116	9,2
Ja	445	81,8	85	15,6	14	2,6
Anbindesystem						
Grabner mit Kette	226	34,6	363	55,5	65	9,9
Grabner mit Gurt	134	37,9	183	51,7	37	10,5
Halsband mit Kette	255	83,3	43	14,1	8	2,6
Zentralgelenksrahmen	250	96,2	9	3,5	1	0,4
Sonstiges	154	76,2	30	14,9	18	8,9

Die Darstellung auf Tierebene korrigiert nicht für den Betriebseffekt, d. h. Betriebe mit mehr Tieren haben einen größeren Einfluss als Betriebe mit wenigen Tieren.

Tabelle LP E10: Risikofaktoren für Nackenläsionen bei Milchkühen in Anbindehaltung. Ergebnisse der mehrfaktoriellen Modellierung.

Risikofaktor	Odds Ratio	Unteres Konfidenzintervall	Oberes Konfidenzintervall	p-Wert
Anbindesystem				<0,0001
Grabner mit Gurt	Referenz			
Grabner mit Kette	0,83	0,32	2,17	0,6990
Halsband mit Kette	0,09	0,03	0,22	<0,0001
Zentralgelenksrahmen	0,03	0,01	0,10	0,2174
Sonstiges	0,42	0,11	1,67	<0,0001
Weidezugang				0,0015
Ja	0,17	0,06	0,51	0,0015
Nein	Referenz			
Parität				0,0225
Steigerung um 1 Parität	1,09	1,01	1,18	0,0225

Das Odds Ratio beschreibt die Wahrscheinlichkeit, eine stärkere Veränderung im Nackenbereich zu haben (intakt – haarlos – Wunde/Schwellung)

6. Läsionen am Rücken

Tabelle LP F1: Rückenläsionen und Haltungssystem. Häufigkeit von Veränderungen (haarlose Stelle, Wunde, Schwellung) am Rücken bei Milchkühen, zusammengefasst auf Betriebsebene, getrennt nach dem vorherrschendem Haltungssystem¹.

Region	Haltungssystem	n	Mean	Median	STD	Min	Q 25 %	Q 75 %	Max
Nord	Boxenlaufstall	211	16,2	14,1	11,8	0,0	7,4	23,6	62,9
	Anbindehaltung	9	1,2	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	7,7
	Strohflächen	6	3,7	2,2	4,3	0,0	1,9	3,6	12,1
	Ausschl. Weide	9	1,2	0,0	2,4	0,0	0,0	0,0	6,3
	Gemischt	18	5,9	4,9	4,1	0,0	3,6	8,2	16,4
Ost	Boxenlaufstall	198	11,5	8,0	10,5	0,0	4,1	16,2	60,1
	Anbindehaltung	3	2,4	0,0	4,2	0,0	0,0	7,3	7,3
	Strohflächen	11	2,0	0,0	5,4	0,0	0,0	1,1	18,2
	Ausschl. Weide	6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Gemischt	34	8,0	5,6	8,9	0,0	1,5	10,1	39,2
Süd	Boxenlaufstall	175	6,1	3,9	6,8	0,0	1,3	8,7	41,3
	Anbindehaltung	77	2,8	0,0	6,7	0,0	0,0	0,0	33,3
	Strohflächen	2	4,4	4,4	6,2	0,0	0,0	8,7	8,7
	Gemischt	6	7,4	4,7	6,7	0,0	3,5	15,2	16,2

¹ Haltungssystem, in dem am Besuchstag mindestens 80 % der Kühe standen.

Tabelle LP F2: Rückenläsionen und Weidezeit. Häufigkeit von Wunden und Schwellungen im Rückenbereich auf Betriebsebene, getrennt nach der durchschnittlichen Zeit, die eine Kuh auf diesem Betrieb pro Tag über das Jahr gesehen auf der Weide verbringen kann.

Region	Weidezugang	n	Mean	Median	STD	Min	Q 25 %	Q 75 %	Max
Nord	Keine Weide	53	16,6	14,1	12,0	2,0	7,8	21,5	55,1
	Max. 2 Std	42	17,6	14,3	12,1	0,8	9,2	25,5	62,9
	2 bis max. 4 Std	47	15,5	13,2	12,5	0,8	6,3	19,6	51,0
	Mehr als 4 Std	99	10,6	6,9	11,0	0,0	1,4	16,9	49,0
Ost	Keine Weide	117	12,4	8,6	11,4	0,0	4,6	17,1	60,1
	Max. 2 Std	67	10,3	7,7	9,0	0,0	3,1	15,7	41,6
	2 bis max. 4 Std	17	9,7	7,0	7,7	1,5	4,0	12,9	26,8
	Mehr als 4 Std	41	4,9	1,7	8,6	0,0	0,0	6,0	40,4
Süd	Keine Weide	168	5,8	3,9	7,0	0,0	0,0	8,3	41,3
	Max. 2 Std	17	4,8	0,0	6,5	0,0	0,0	7,1	18,0
	2 bis max. 4 Std	11	6,3	2,5	7,6	0,0	2,2	12,0	25,0
	Mehr als 4 Std	36	2,6	0,0	6,6	0,0	0,0	1,9	33,3

Tabelle LP F31: Rückenläsionen, Körperkondition und Laktationsstadium. Zusammenhang zwischen Rückenläsionen (haarlose Stelle, Wunde und/ oder Schwellung) bei Milchkühen in Boxenlaufstallhaltung der Körperkondition und dem Laktationsstadium - Tierebene.

Region	Veränderung am Rücken	n	Mean	Median	STD	Min	Q 25 %	Q 75 %	Max
Körperkondition									
Nord	Nein	17.333	3,1	3,0	0,5	1,0	2,75	3,25	5,0
	Ja	3.306	2,9	2,75	0,5	1,0	2,5	3,0	4,75
Ost	Nein	33.142	3,4	3,5	0,6	1,0	3,0	3,75	5,0
	Ja	4.667	3,1	3,25	0,7	1,0	2,75	3,5	5,0
Süd	Nein	7.545	3,7	3,75	0,5	1,0	3,5	4,0	5,0
	Ja	487	3,4	3,5	0,6	1,5	3,0	3,75	5,0
Laktationstag									
Nord	Nein	15.370	210,8	200	134,7	0	103	299	800
	Ja	2.972	189,0	171	128,9	0	83	272	800
Ost	Nein	27.696	194,9	183	127,9	0	92	277	800
	Ja	3.895	184,9	170	123,7	0	85	267	800
Süd	Nein	6.627	194,5	186	122,1	0	94	283	800
	Ja	428	176,5	160	121,6	1	78	259	794

Die Darstellung auf Tierebene korrigiert nicht für den Betriebseffekt, d. h. dass Betriebe mit mehr Kühen einen überproportional großen Einfluss und Betriebe mit wenigen Kühen kaum Einfluss nehmen.

Tabelle LP F4: Risikofaktoren für Rückenläsionen (haarlose Stelle, Wunde und/ oder Schwellung) bei Kühen in Boxenlaufstallhaltung. Rückenläsionen in Abhängigkeit von Liegeboxenart, Weidezeit, Boxenbreite, Lahmheitsgrad und dem Alter der Kuh – Tierebene.

Region	Nord				Ost				Süd			
	Tiere ohne Läsion	%	Tiere mit Läsion	%	Tiere ohne Läsion	%	Tiere mit Läsion	%	Tiere ohne Läsion	%	Tiere mit Läsion	%
Art der Liegebox												
Hochbox einfach ¹	7.086	80,8	1.685	19,2	16.661	83,2	3.354	16,8	2.304	92,7	182	7,3
Tiefbox oder Hochtiefbox	7.674	88,3	1.020	11,7	14.353	93,3	1.037	6,7	4.454	95,3	222	4,8
Hochbox mit Komfortmatratze	1.728	81,3	397	18,7	567	81,7	127	18,3	720	89,9	81	10,1
Sonstiges	883	80,5	214	19,5	1.527	91,5	142	8,5	0		0	
Durchschnittliche Weidezeit pro Tier und Tag												
Keine Weide	5.084	83,2	1.026	16,8	18.301	86,1	2.965	13,9	5.422	93,5	376	6,5
> 0 - 2 Stunden	3.184	82,4	681	17,6	7.993	89,5	941	10,5	374	92,6	30	7,4
2 - 4 Stunden	2.848	84,4	528	15,6	2.646	88,5	344	11,5	458	93,7	31	6,3
≥ 4 Stunden	5.161	85,6	869	14,4	2.756	89,7	315	10,3	580	97,0	18	3,0
Median der Boxenbreite größer 115 cm												
Ja	4.674	85,9	770	14,1	7.166	91,2	695	8,8	4.873	94,5	284	5,5
Nein	12.699	83,3	2.547	16,7	25.987	86,7	3.977	13,3	2.684	92,9	204	7,1
Bewegungsnote nach Sprecher et al. (1997)												
Ungestörtes Gangbild	8.284	89,2	1.000	10,8	7.703	94,6	440	5,4	3.285	96,5	119	3,5
Abweichendes Gangbild	4.547	84,1	859	15,9	12.002	90,1	1.322	9,9	2.309	94,4	138	5,6
Mittlere Lahmheit	3.278	77,3	965	22,7	8.792	84,3	1.642	15,7	1.221	91,2	118	8,8
Deutliche oder schwere Lahmheit	1.022	69,2	454	30,8	4.615	78,6	1.259	21,4	658	85,9	108	14,1
Alter der Kuh (in Jahren)												
< 3 Jahre	5.384	86,5	844	13,6	13.408	89,6	1.554	10,4	2.077	94,0	133	6,0
3-4 Jahre	3.993	86,2	638	13,8	7.080	89,2	857	10,8	1.742	95,1	90	4,9
4-5 Jahre	2.992	84,1	566	15,9	5.185	87,7	725	12,3	1.252	94,9	68	5,2
> 5 Jahre	5.004	79,8	1.269	20,2	7.480	83,0	1.536	17,0	2.486	92,7	197	7,3

Die Darstellung auf Tierebene korrigiert nicht für den Betriebseffekt, d. h. dass Betriebe mit mehr Kühen einen überproportional großen Einfluss und Betriebe mit wenigen Kühen kaum Einfluss nehmen.

¹ Hochbox mit einfacher Gummimatte oder ohne Auflage, mit oder ohne Einstreu

Tabelle LP F5: Risikofaktoren für Rückenläsionen (haarlose Stelle/ Wunde/Schwellung) bei Milchkühen in Boxenlaufstallhaltung (Ergebnisse der mehrfaktoriellen Modellierung).

Region	Nord				Ost				Süd			
Risikofaktor	OR	UKI	OKI	p	OR	UKI	OKI	P	OR	UKI	OKI	p
Boxentyp				<0,0001				<0,0001				0,0214
Hochbox einfach ¹	1,76	1,39	2,24	<0,0001	2,41	2,01	2,89	<0,0001	1,32	0,84	2,06	0,2140
HB mit Komfortmatte	1,71	1,26	2,33	0,0009	3,71	2,33	5,90	<0,0001	2,65	1,36	5,18	0,0064
Tiefbox	Ref				Ref				Ref			
Sonstige Liegebox	1,91	1,32	2,76	0,0009	0,965	0,283	3,296	0,9537	keine			
Einstreu												
Einstreu	Ref				n.s.				n.s.			
Keine Einstreu	1,49	1,18	1,90	0,0017								
Durchschn. Weidezeit				0,0021				0,0073				0,1428
Keine Weide	1,78	1,27	2,51	0,0010	2,35	1,40	3,93	0,0013	2,65	1,13	6,20	0,0247
> 0 bis 2 Stunden	1,76	1,23	2,52	0,0021	1,66	0,96	2,87	0,0703	3,00	1,04	8,64	0,0416
> 2 bis 4 Stunden	1,22	0,86	1,75	0,2674	1,70	0,79	3,68	0,1767	2,34	0,78	7,01	0,1279
> 4 Stunden	Ref.				Ref				Ref			
Breite der Liegebox > 115cm												
Ja	Ref				Ref				Ref			
Nein	1,26	0,95	1,66	0,1112	1,40	0,96	2,05	0,0791	1,49	0,98	2,25	0,0613
Bewegungsnote nach Sprecher et al. (1997)				<0,0001				<0,0001				<0,0001
Keine Lahmheit	Ref				Ref				Ref			
Geringe Lahmheit	1,27	1,14	1,43	<0,0001	1,47	1,29	1,66	<0,0001	1,33	1,00	1,77	0,0538
Mittlere Lahmheit	1,84	1,64	2,07	<0,0001	2,15	1,89	2,45	<0,0001	2,05	1,51	2,78	<0,0001
Deutliche oder schwere Lahmheit	2,35	2,00	2,76	<0,0001	2,75	2,39	3,17	<0,0001	2,69	1,90	3,80	<0,0001

Region	Nord				Ost				Süd			
	OR	UKI	OKI	p	OR	UKI	OKI	P	OR	UKI	OKI	p
Body Condition Score												
Steigerung um 1	0,49	0,44	0,54	<0,0001	0,49	0,47	0,52	<0,0001	0,37	0,30	0,46	<0,0001
Alter				<0,0001				<0,0001	0,0759			
< 3 Jahre	Ref				Ref				Ref			
3-4 Jahre	1,09	0,95	1,66	0,2213	1,13	1,01	1,25	0,0309	0,86	0,61	1,21	0,3885
4-5 Jahre	1,17	1,01	1,34	0,0364	1,34	1,19	1,50	<0,0001	0,93	0,65	1,33	0,6884
> 5 Jahre	1,67	1,47	1,89	<0,0001	1,82	1,64	2,02	<0,0001	1,22	0,90	1,66	0,2032
Tage nach der letzten Kalbung												
Steigerung um 100	0,9	0,8	0,9	<0,0001	n.s.				n.s.			
Tage												
Rasse									0,1074			
Deutsch Holstein	n.s.				n.s.				Ref			
Fleckvieh									0,76	0,47	1,28	0,3174
Braunvieh									0,57	0,31	1,06	0,0742
Sonstiges									1,26	0,64	2,47	0,4994

¹Hochbox mit einfacher Gummimatte oder ohne Auflage

OR= Odds Ratio

UKI= Unteres Konfidenzintervall

OKI= Oberes Konfidenzintervall

HB= Hochbox

Tabelle LP F6: Prävalenz von Rückenläsionen (haarlose Stelle/ Wunde/Schwellung) bei Milchkühen in Anbindehaltung – Tierebene.

Veränderungen am Rücken	Region							
	Nord		Ost		Süd		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Keine Veränderung	259	98,5	0	100,0	1.437	96,6	1.747	97,0
Haarlose Stelle	3	1,1	51	0,0	46	3,1	49	2,7
Wunde und/ oder Schwellung	1	0,4	0	0,0	4	0,3	5	0,3
Gesamtzahl Tiere	263	100,0	51	100,0	1.488	100,0	1.802	100,0

Die Darstellung auf Tierebene korrigiert nicht für den Betriebseffekt, d. h. Betriebe mit mehr Tieren haben einen größeren Einfluss als Betriebe mit wenigen Tieren.

Tabelle LP F7: Risikofaktoren für Rückenläsionen (haarlose Stelle/Wund/Schwellung) bei Milchkühen in Anbindehaltung (über alle Regionen zusammengefasst) – Tierebene.

Risikofaktor	Anzahl Tiere ohne Läsion	%	Anzahl Tiere mit haarloser Stelle	%	Anzahl Tiere mit Wunde/Schwellung	%
Auslauf						
Kein Auslauf	1.564	97,3	39	2,4	5	0,3
Auslauf	183	94,8	10	5,2	0	0,0
Weide						
Keine Weide	1.210	96,3	42	3,3	4	0,3
Weide	537	98,5	7	1,3	1	0,2
Bewirtschaftung						
Konventionell	1.576	97,5	36	2,2	5	0,3
Ökologisch	144	91,7	13	8,3	0	0,0
Anbindesystem						
Grabner mit Kette	645	98,6	9	1,4	0	0,0
Grabner mit Gurt	348	98,0	7	2,0	0	0,0
Halsband mit Kette	286	93,8	17	5,6	2	0,7
Zentralgelenksrahmen	252	96,9	8	3,1	0	0,0
Sonstiges	192	95,1	7	3,5	3	1,5
Seitenbegrenzung						
<= 30 % der Plätze	264	96,0	10	3,6	1	3,6
> 30 % der Plätze	926	98,1	16	1,7	2	0,2

Die Darstellung auf Tierebene korrigiert nicht für den Betriebseffekt, d. h. Betriebe mit mehr Tieren haben einen größeren Einfluss als Betriebe mit wenigen Tieren.

7. Achsabweichungen und Auftreibungen des Schwanzes

Tabelle LP G1: Anteil der Herde mit Achsabweichungen und Auftreibungen des Schwanzes.

Region	n	Mean	STD	Q 10 %	Q 25 %	Median	Q 75 %	Q 90 %
Nord	253	10,0	7,8	2,3	5,3	8,0	13,0	18,4
Ost	252	15,7	9,7	5,1	9,9	14,1	19,9	27,1
Süd	260	4,5	5,5	0,0	0,0	3,0	6,9	11,1

Tabelle LP G2: Häufigkeit von Achsabweichungen und Auftreibungen des Schwanzes, zusammengefasst auf Betriebsebene, getrennt nach dem vorherrschenden Haltungssystem, in dem am Besuchstag mindestens 80% der Kühe standen.

Region	Haltungssystem	n	Mean	STD	Q 10%	Q 25%	Median	Q 75%	Q 90%
Nord	Boxenlaufstall	211	10,3	7,9	2,9	5,6	8,2	13,2	18,8
	Anbindehaltung	9	8,4	5,4		2,8	8,0	13,3	
	Strohflächen	6	11,3	11,5		4,4	8,6	16,8	
	Ausschl. Weide	9	4,8	5,5		0,0	4,4	8,3	
	gemischt	18	9,0	7,4	2,8	3,5	6,0	11,9	25,6
Ost	Boxenlaufstall	198	16,9	9,5	6,9	11,1	14,6	20,5	28,3
	Anbindehaltung	3	15,9	18,9					
	Strohflächen	11	10,2	9,8		0,0	6,7	21,2	
	Ausschl. Weide	6	3,1	5,2		0,0	0,0	7,8	
	gemischt	34	12,8	7,6	2,4	7,4	12,7	17,0	23,5
Süd	Boxenlaufstall	175	4,9	5,4	0,0	1,3	3,5	7,1	12,0
	Anbindehaltung	77	3,3	5,4	0,0	0,0	0,0	5,1	9,7
	Strohflächen	2	7,7	4,8					
	gemischt	6	7,3	9,4		0,0	3,8	15,0	

Tabelle LP G3: Häufigkeit von Achsabweichungen und Auftreibungen des Schwanzes, zusammengefasst auf Betriebsebene, getrennt nach dem der durchschnittlichen Zeit, die eine Kuh auf diesem Betrieb pro Tag über das Jahr gesehen auf der Weide verbringen kann.

Region	Weidegang	n	Mean	STD	Q 10 %	Q 25 %	Median	Q 75 %	Q 90 %
Nord	Keine Weide	53	11,5	7,4	4,2	6,3	10,0	14,7	22,8
	Max. 2 Std	42	10,9	7,3	4,4	6,6	9,8	13,6	21,0
	2 bis max. 4 Std	47	10,2	8,7	3,1	5,3	7,4	13,1	21,3
	Mehr als 4 Std	99	8,9	7,9	0,0	3,9	7,1	11,3	17,7
Ost	Keine Weide	117	16,7	9,0	7,4	11,0	14,7	20,9	26,7
	Max. 2 Std	67	16,3	9,7	7,2	10,8	14,0	19,4	26,4
	2 bis max. 4 Std	17	15,7	8,3	2,3	10,8	16,4	23,0	28,2
	Mehr als 4 Std	41	10,9	10,7	0,0	2,7	8,7	16,3	28,3
Süd	Keine Weide	168	4,8	5,5	0,0	0,0	3,3	7,1	11,8
	Max. 2 Std	17	8,3	9,4	0,0	0,8	7,1	13,0	25,6
	2 bis max. 4 Std	11	5,3	3,4		2,3	6,5	7,9	
	Mehr als 4 Std	36	2,6	4,0	0,0	0,0	0,0	3,7	9,3

50 TierhalterInnen (N: 12, O: 10, S: 28) haben keine Angaben zur Weidehaltung gemacht.

8. Amputationen des Schwanzes

Tabelle LP H1: Anteil der Herden mit Schwanzamputation.

Region	n	Mean	STD	Min	Q 10 %	Q 25 %	Median	Q 75 %	Q 90 %	Max
Nord	253	1,8	2,7	0,0	0,0	0,0	1,0	2,3	4,9	20,4
Ost	252	0,7	1,4	0,0	0,0	0,0	0,3	0,8	1,7	15,5
Süd	260	0,8	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	10,0

Tabelle H2: Anteil der Herden mit Schwanzamputation, getrennt nach dem vorherrschenden Haltungssystem, in dem am Besuchstag mindestens 80% der Kühe standen.

Region	Haltungssystem	n	Mean	STD	Q 10 %	Q 25 %	Median	Q 75 %	Q 90 %
Nord	Boxenlaufstall	211	1,9	2,8	0,0	0,0	1,1	2,3	8,4
	Anbindehaltung	9	0,6	1,2		0,0	0,0	1,3	
	Strohflächen	6	0,6	1,5		0,0	0,0	0,9	
	Ausschl. Weide	9	1,2	2,4		0,0	0,0	2,3	
	Gemischt	18	2,1	2,3	0,0	0,0	1,4	3,7	5,3
Ost	Boxenlaufstall	198	0,7	1,4	0,0	0,0	0,3	0,8	1,7
	Anbindehaltung	3	0,8	1,4					
	Strohflächen	11	0,3	0,6		0,0	0,0	0,6	
	Ausschl. Weide	6	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	
	Gemischt	34	0,8	1,2	0,0	0,0	0,3	1,1	2,9
Süd	Boxenlaufstall	175	0,8	1,5	0,0	0,0	0,0	1,3	3,1
	Anbindehaltung	77	0,5	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3
	Strohflächen	2	5,0	7,1					
	Gemischt	6	1,6	2,8		0,0	0,0	3,6	

Tabelle LP H3: Anteil der Herden mit Schwanzamputation, getrennt nach dem der durchschnittlichen Zeit, die eine Kuh auf diesem Betrieb pro Tag über das Jahr gesehen auf der Weide verbringen kann.

Region	Weidegang	n	Mean	STD	Q 10 %	Q 25 %	Median	Q 75 %	Q 90 %	Q 95 %
Nord	Keine Weide	53	1,7	2,2	0,0	0,0	1,1	2,5	4,9	6,9
	Max. 2 Std	42	2,4	3,6	0,0	0,0	0,9	3,6	6,7	7,5
	2 - max. 4 Std	47	1,6	2,8	0,0	0,0	1,0	1,9	3,6	7,6
	Mehr als 4 Std	99	1,7	2,6	0,0	0,0	0,8	2,3	5,5	7,7
Ost	Keine Weide	117	0,8	1,7	0,0	0,0	0,4	1,0	2,0	2,8
	Max. 2 Std	67	0,7	1,2	0,0	0,0	0,3	0,9	1,7	4,3
	2 - max. 4 Std	17	0,4	0,6	0,0	0,0	0,0	0,7	1,6	
	Mehr als 4 Std	41	0,2	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	2,6
Süd	Keine Weide	168	0,9	1,8	0,0	0,0	0,0	1,3	3,4	5,0
	Max. 2 Std	17	0,7	1,5	0,0	0,0	0,0	0,9	3,8	
	2 - max. 4 Std	11	1,0	2,4		0,0	0,0	0,0		
	Mehr als 4 Std	36	0,4	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	3,4

50 TierhalterInnen (N: 12, O: 10, S: 28) haben keine Angaben zur Weidehaltung gemacht.

9. Rippenschwellungen

Tabelle LP I1: Häufigkeit von Rippenschwellungen bei Milchkühen in Anbindehaltung – Tierebene.

Rippenschwellung	Region							
	Nord		Ost		Süd		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Ja	3	1,0	4	4,2	149	8,6	156	7,4
Nein	279	95,2	86	90,5	1.550	89,8	1.915	90,5
Keine Angabe	11	3,8	5	5,3	28	1,6	44	2,1
Gesamtzahl Tiere	293	100,0	95	100,0	1.727	100,0	2.115	100,0

Die Darstellung auf Tierebene korrigiert nicht für den Betriebseffekt, d. h. Betriebe mit mehr Tieren haben einen größeren Einfluss als Betriebe mit wenigen Tieren.