

Projekt KlaueNCHECK-BW

Abschlussbericht April 2019



EUROPÄISCHE UNION

Europäischer Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM
UND VERBRAUCHERSCHUTZ



[www.mepl.
landwirtschaft-bw.de](http://www.mepl.landwirtschaft-bw.de)

Inhalt

1.	Einleitung	3
1.1.	Ausgangssituation	3
1.2.	Projektziel und konkrete Aufgabenstellung.....	4
1.3.	Mitglieder der Operationellen Gruppe (OG).....	6
1.3.1.	LKV BW	6
1.3.2.	LGL.....	6
1.3.3.	RBW	6
1.3.4.	HfWU	6
1.3.5.	LAZBW	7
1.4.	Projektgebiet und Projektbetriebe	7
1.4.1.	Projektgebiet und geographische Verteilung der Projektbetriebe.....	7
1.4.2.	Projektbetriebe	9
1.5.	Projektlaufzeit und – Dauer.....	11
1.6.	Ablauf des Vorhabens.....	11
1.7.	Verwendung der Zuwendungen	11
2.0.	Ergebnisse	11
2.1	Wie wurde die Zusammenarbeit im Einzelnen gestaltet?	11
2.1.1	Zusammenarbeit mit den Betrieben	11
2.1.2	Zusammenarbeit mit den Klauenpflegern.....	12
2.1.3	Zusammenarbeit mit den Projektpartnern	12
2.2.	Was war der besondere Mehrwert des Formates einer OG.....	12
	für die Durchführung des Projektes?	12
2.3.	Ist eine weitere Zusammenarbeit der Mitglieder der OG nach Abschluss des geförderten Projektes vorgesehen?.	13
2.4.	Umfrage in Milchviehbetrieben in Baden-Württemberg.....	15
2.5.	Datenerfassung	18
2.5.1.	Entwicklung der Datenerfassung	24
2.5.2.	Verteilung der erfassten Klauendiagnosen	26
2.6.	Datengrundlage	29
2.7.	Betriebsbeispiel	30
3.0.	Projektverlauf.....	33
3.1.	Beitrag des Ergebnisses zu förderpolitischen EIP Zielen.....	36
3.2.	Arbeiten, die im Projektzeitraum zu keiner Lösung geführt haben	38
3.3.	Verwertung und Nutzung der Ergebnisse für die Praxis	38
4.	Veröffentlichungen.....	39
4.1.	Öffentlichkeitsarbeit	40
4.1.1.	Workshops	40
4.1.2	Landwirtschaftliches Hauptfest	43
4.1.3	Abschlussveranstaltung	45
5.	Danksagung	46
I.	Abbildungsverzeichnis.....	47
II.	Tabellenverzeichnis.....	48
III.	Abkürzungsverzeichnis und Begriffserklärung.....	48

1. Einleitung

1.1. Ausgangssituation

Klauen- und Gliedererkrankungen sind direkt oder indirekt für zwei Drittel aller vorzeitigen Abgänge von Milchkühen verantwortlich und verursachen erhebliche wirtschaftliche Verluste in Milchviehbetrieben. Bisher fehlen Daten zur Klauengesundheit, um das Merkmal züchterisch zu verbessern und um Managementempfehlungen abzuleiten.

Immer mehr Milcherzeuger setzen professionelle Klauenschneider in ihren Herden ein. Die Durchführung der regelmäßigen Klauenpflege als präventive Maßnahme gegen Lahmheit und vorzeitige Abgänge genügt jedoch nicht. Die in Baden-Württemberg tätigen professionellen Klauenschneider sollen dafür gewonnen werden, nach einheitlichen Kriterien die festgestellten Klauenerkrankungen zu dokumentieren. Eine systematische Dokumentation zur Klauengesundheit stellt ein wichtiges Werkzeug, sowohl zur Verbesserung des Herdenmanagements und des internen Betriebscontrollings, als auch zur Optimierung externer Beratung und Managementempfehlungen dar.. Diese Daten sind dann für die Tierzucht und das Herdenmanagement aufzubereiten. Die erfassten Klauendaten sollen außerdem auf Ihre Eignung zur Zuchtwertschätzung hin überprüft werden, um Zuchtwerte für Merkmale wie Mortellaro (Dermatitis Digitalis) zu schätzen.

Das innovative Potential von KlauenCHECK BW besteht darin, dass mit Hilfe eines einheitlichen Diagnoseschlüssels Klauenpflegemaßnahmen systematisch erfasst, dokumentiert, archiviert und zugänglich gemacht werden. Da solch ein einheitliches System nicht existiert, soll im Laufe des Projektes eine Datenbank entwickelt und etabliert werden. Weiteres Potential besteht hinsichtlich der Auswertung der Klauengesundheitsdaten sowie deren Interpretation und Darstellung für die Beratung und Züchtung.

Ein wichtiger Faktor ist hierbei die veränderte Anforderung an Klauen und Bewegungsapparat der Tiere, die mit Zuchtfortschritt und systembaulichen Haltungsbedingungen einhergehen (Tabelle 1).

Tabelle 1 Übersicht über die "Funktionen der Klaue" unter verschiedenen Haltungsbedingungen

„Früher“ bzw. Weidehaltung	Heute bzw. ganzjährige Stallhaltung
Ständiges Gehen (4-5 km /Tag) → gute Klauendurchblutung	Wenig Fortbewegung (<1km/Tag)
Meist weicher, rutschfester Untergrund	Meist rutschige, harte Böden
Afterklaue als Schutz gegen "Einsinken" auf weichem Boden	Afterklaue hat keinen Nutzen → Kotanhaftung und erhöhtes Wachstum
Abrieb beim Einsinken → natürliche Hohlkehlung entsteht → Entlastung	Ausschneiden der Hohlkehlung bei Klauenpflege!
Kein Keimdruck über Ansammlung von Exkrementen	Chemische Belastung durch Anhaftung von Kot und Harn Mikrobielle Belastung durch z.B. hohen Keimdruck, Zukauf, Verschmutzung
Weniger psychische Belastung : Mehr Platz für Rangordnungsauseinandersetzungen	Psychische Belastung durch diverse Stressfaktoren (Rangkämpfe auf engem Raum, zu wenig Tränken, rutschige Böden , Eingliederung einzelnen weiblicher Tiere, Überbelegung)
Abliegen immer möglich	z.T. Zwangsstehen durch z.B. Überbelegung und ungünstige Maße der Liegeboxen
Niedrige Leistung (Versorgung des eigenen Kalbs)	Hohe Leistung → Stoffwechselbelastung
<u>Früher: Geringere Leitungen, geringere Lebendmasse</u>	<u>Heute:</u> 600-800kg Lebendmasse; 6.000-10.000kg Milch/Jahr → Veränderte Körpermaße und relativ dazu kleine Klauen

Die Gegenüberstellung in Tabelle 1 macht die Notwendigkeit einer funktionellen Klauenpflege deutlich, ohne die, unter modernen systematischen Stallhaltungsformen, die Erhaltung einer gesunden Klaue nicht mehr gewährleistet werden kann. Um eine Übersicht über die Entwicklung sowohl in der Herde, als auch beim Einzeltier beibehalten zu können, ist die Dokumentation der Befunde beim Klauenschnitt unerlässlich. Das ist einer der Schwerpunkte des EIP Projektes KlauenCHECK BW. Ohne systematische Dokumentation der Klauendiagnosen beim Klauenschnitt, lassen sich Behandlungserfolge nur schwer nachverfolgen.

1.2. Projektziel und konkrete Aufgabenstellung

Kern des Projektes ist die systematische Erfassung von Klauengesundheitsdaten in baden-württembergischen Milchviehbetrieben. Eine derartige Erfassung wurde bis zu Beginn des Projektes an keiner Stelle vollzogen. Daher bedarf es der Entwicklung und Etablierung einer einheitlichen Vorgehensweise zur Erhebung und Interpretation der Daten, um eine möglichst gleichförmige Auswertung dieser Daten zur Verwendung in Forschung, Zucht, Beratung und dem einzelbetrieblichen Herdenmanagement zu gewährleisten. Ein wichtiger Aspekt hierbei ist die Zusammenarbeit und der Austausch mit nationalen und internationalen Experten.

Über die Erfassung der Klauendaten, in Zusammenarbeit mit lokal agierenden Klauenpflegern, sollen betriebsindividuell Schwachstellen aufgedeckt werden, um Handlungsziele und Maßnahmen daraus abzuleiten. Aus ökonomischer Sicht kann durch Prophylaxe Maßnahmen der Medikamenteneinsatz reduziert werden und auch eine längere Nutzung der Tiere erreicht werden. Die Datengrundlage, die über eine kontinuierliche Erfassung von Klauendaten auf Tierebene vorgenommen wird, kann herangezogen werden, um das Krankheitsbild und den Krankheitsverlauf eines jeden Tieres besser analysieren zu können

Das Ziel des Projekts sind mindestens 200 milchviehhaltende Mitgliedsbetriebe des LKV BW für das Projekt zu gewinnen. Angestrebt werden Befunddaten von 10.000 Milchkühen. Um das Projekt verbreiten und vorstellen zu können, werden Workshops und Präsentationen zum Thema Klauengesundheit mit den Projektpartnern, mit Mitgliedsbetrieben des LKV, Klauenpflegern und Firmen die sich mit Klauengesundheit beschäftigen, durchgeführt. Auch Milcherzeuger, die selbst die Klauenpflege auf ihrem Betrieb durchführen, sollen durch dieses Projekt zur Dokumentation sensibilisiert werden.

Möglichst viele Klauenschneider und Milchviehhalter sollen vom Konzept überzeugt werden. Mit steigender Zahl der Betriebe verbessert sich die Aussagekraft der Befunddaten und Einzelzuchtwerte können besser geschätzt werden. Milchviehhalter und Klauenpfleger dokumentieren ihre Klauenpflegemaßnahmen mit einer speziellen Anwendersoftware und übermitteln diese auf elektronischem Weg an den LKV BW. Dies geschieht unter datenschutzrechtlichen Bestimmungen. Ein weiteres Ziel des Projektes ist die Etablierung einer langfristigen Zusammenarbeit mit professionellen Klauenpflegern, die in Baden-Württemberg aktiv sind und eine digitale Dokumentation von Klauenbefunden auf den Betrieben durchführen.

Die Klauenpfleger, die am Projekt teilnehmen, erhalten nach erfolgreicher Zustimmung der Landwirte über eine kostenlose LKV-Mailbox den Zugang zu Betriebsstammdaten ihrer Betriebe. Diese Daten dienen dem Klauenpfleger dazu, die gestellten Diagnosen den Tieren anhand der offiziellen Ohrmarkennummer eindeutig zuzuordnen. Die von den professionellen Klauenpflegern erzeugten Daten müssen einen standardisierten Charakter und eindeutige Merkmale aufweisen. Die einheitliche Erfassung nach der ICAR Definition wird angestrebt. Um die Daten zugänglich und nutzbar machen zu können, ist die Erarbeitung und Bereitstellung von Schnittstellen zwischen der Klauenpflegesoftware und der LKV- Software notwendig. Die Schnittstelle ermöglicht eine effektive Datenübernahme in den LKV-Herdenmanager. In diesem können die erfassten Informationen vom Milchviehhalter eingesehen werden. Dafür wurde der LKV Herdenmanager im Jahr 2019 um ein Klauenmodul erweitert, welches eine einfache und übersichtliche Benutzeroberfläche bietet. Das Modul liefert eine detaillierte Übersicht über die erfassten Klauendaten auf Betriebsebene. Durch diese Übersicht kann das Herdenmanagement deutlich verbessert werden. Das ist wiederum Grundlage für eine gute Prophylaxe, durch die das Wohlbefinden, die Leistung und die Lebensdauer von Milchkühen verbessert werden kann. Die Klauendatenbank soll auch ein Werkzeug sein, um gesellschaftlich geforderte Tierwohlindikatoren aufzeigen zu können. Desweiteren sollen die dokumentierten Daten nicht nur für das Herdenmanagement auf Betriebsebene zur Verfügung stehen, sondern auch auf ihre Eignung für die Zuchtwertschätzung überprüft werden. Zuchtwerte von bestimmten Klauenkrankheiten sollen daraus resultieren. Ein weiteres Resultat, das erhofft wird, ist die Identifikation von Zuchttieren mit geringen Klauenproblemen.

Für die MLP-Berater des LKV BW sollen die Daten hinsichtlich des kausalen Einflusses von Haltung und Fütterung auf Klauen- und Gliedmaßenkrankungen dienen.

Im Vorfeld des Projekts wurde eine Befragung von 5.120 Milchviehhaltern in Baden-Württemberg durchgeführt (siehe Punkt 2.4.1.).

Die Auswertung dieser Umfrage lieferte die Grundlage für den Start der Zusammenarbeit mit den Klauenpflegern.

1.3. Mitglieder der Operationellen Gruppe (OG)

Der Start des EIP-Projektes fand im Sommer 2016 in Zusammenarbeit mit der Rinderunion Baden-Württemberg (RBW), dem Landwirtschaftlichen Zentrum Baden-Württemberg in Aulendorf (LAZBW), der Zuchtwertschätzstelle der Landesanstalt für Geoinformation und Landentwicklung (LGL) Baden-Württemberg und der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen (HfWU) als Projektpartner statt.

Leadpartner im EIP-Projekt „KlauenCHECK BW“ ist der Landesverband Baden-Württemberg für Leistungs- und Qualitätsprüfungen in der Tierzucht e.V. (LKV BW) mit Sitz in Stuttgart.

Die Projektpartner

1.3.1. LKV BW

Der LKV BW ist eine Selbsthilfeorganisation der Landwirtschaft. Die primäre Aufgabe des Verbandes ist es, im Auftrag des Landes Baden-Württemberg Leistungs- und Qualitätsprüfungen in der tierischen Erzeugung durchzuführen

Darüber hinaus ist der LKV BW die beauftragte regionale Stelle für die Tierkennzeichnung in Baden-Württemberg. Der Verband ist in die Bereiche Milchleistungsprüfung, Erzeugerringe und Tierkennzeichnung gegliedert.¹

1.3.2. LGL

In Baden-Württemberg ist das Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung (LGL) die Obere Vermessungs-, Flurbereinigungs- und Siedlungsbehörde.² Für das Projekt ist das LGL Ansprechpartner als zuständige Rechenstelle für die Zuchtwertschätzung bei Rindern. Hierfür stehen Herr Henning Hammann und Frau Dr. Pera Herold als Ansprechpartner zur Verfügung.

1.3.3. RBW

³ Die Rinderunion Baden-Württemberg e.V. (RBW) entstand im Jahr 2000 aus sämtlichen Zucht- und Besamungsorganisationen des Bundeslandes Baden-Württemberg. Der Sitz der RBW ist in Herbertingen, im Landkreis Sigmaringen. Als Partner für den gesamten Rinderbereich mit seiner breiten Rassenpalette ist die RBW Ansprechpartner in den Bereichen Herdbuch, Besamung und Vermarktung.

Für das Projekt ist die Rinderunion auch Ansprechpartner für die Zuchtwertschätzung. Auch wird das Projekt über die Außendienstmitarbeiter der RBW an die Landwirte und Klauenschneider herangetragen. Bei der RBW sind die Ansprechpartner Herr Dr. Alfred Weidele und Herr Dr. Philipp Muth.

1.3.4. HfWU Nürtingen-Geislingen

Mit Frau Prof. Dr. Barbara Benz von der Fakultät Agrarwirtschaft, Volkswirtschaft und Management von der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt in Nürtingen-Geislingen (HfWU), haben die Projektkoordinatoren eine erfahrene Ansprechpartnerin und Expertin auf dem Gebiet der Klauengesundheit, die Ihre Expertise auch bei LKV Workshops für Landwirte und Veranstaltungen mit einbringt.

¹Quelle: <https://www.lkvbw.de/herzlichwillkommen.html>

²Quelle: https://www.lgl-bw.de/lgl-internet/opencms/de/02_Ueber_uns/Aufgaben/index.html

³ <http://www.tierzucht-bw.de/pb/Lde/Startseite/Zuchtwertschaetzung/Zuchtwertschaetzung+Rind>

⁴<https://www.rind-bw.de/de/ueber-uns/organisation/1107.html>

1.3.5. LAZBW

Das landwirtschaftliche Zentrum Baden-Württemberg (LAZBW) bietet u.a. Klauenpflegekurse an und beschäftigt sich permanent mit diesem Thema. Der Ansprechpartner des Bildungszentrums der LAZBW ist Herr Wolfgang Sekul, welcher langjährige Erfahrungen im Bereich der praktischen Klauenpflege hat und bei Projekt-Workshops und -Vorträgen zum Thema Klauengesundheit referiert.

Tabelle 2 Kontaktdaten der Projektpartner

Titel	Name	Vorname	Name Organisation	der	Ort	Telefon	E-Mail
Dr.	Gollé-Leidreiter	Fritz	Landesverband Baden-Württemberg für Leistungs- und Qualitätsprüfung in der Tierzucht e.V. (LKV)		Stuttgart	0711/92547445	FGolle@lkvbw.de
Priv. Doz. Dr.	Herold	Pera	Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (LGL)		Kornwestheim	07154/9598813	pera.herold@lgl.bwl.de
	Sekul	Wolfgang	LAZBW		Aulendorf	07552/942305	wolfgang.sekul@lazbw.bwl.de
	Schweizer	Franz	LAZBW		Aulendorf	07552/942301	Franz.Schweizer@lazbw.bwl.de
Dr.	Weidele	Alfred	Rinderunion Baden-Württemberg (RBW)		Herbertingen	07586/920622	weidele@rind-bw.de
Prof. Dr.	Benz	Barbara	Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen (HfWU)		Nürtingen	07022/201338	barbara.benz@hfwu.de

1.4. Projektgebiet und Projektbetriebe

1.4.1. Projektgebiet und geographische Verteilung der Projektbetriebe

Das Projektgebiet umfasst den gesamten Wirkungskreis des LKV BW im Bundesland Baden-Württemberg.

Abbildung 1 Untergliederung der Regierungsbezirke und Landkreise in Baden-Württemberg



Im Zeitraum Oktober 2016 bis Februar 2019 nahmen insgesamt 222 Betriebe aus Baden-Württemberg am Projekt teil. Die geographische Verteilung der Regierungsbezirke in Baden-Württemberg, mit farblich ausgewiesenen Landkreisen zur Übersicht der geographischen Verteilung der Projektbetriebe, wird im Folgenden aufgelistet.

Tabelle 3 Geographische Verteilung der Projektbetriebe nach Landkreisen

Kreisname	N KlauenCHECK BW Betriebe (28.02.2019)
RB STUTTGART (98)	
Main-Tauber Kreis	7
Hohenlohe	7
Heilbronn	8
Schwäbisch Hall	26
Ost-Alb- Kreis	14
Heidenheim	8
Göppingen	7
Esslingen	3
Stuttgart	0
Rems-Murr-Kreis	18
Ludwigsburg	0

RB KARLSRUHE (17)	
Neckar Odenwald Kreis	6
Rhein Neckar Kreis	9
KH Enzkreis	0
Calw	2

RB FREIBURG (52)	
Tuttlingen	1
Ortenaukreis	2
Emmendingen	0
Breisgau Hochschwarzwald	43
Waldshut	1
Schwarzwald-Baar-Kreis	5

RB TÜBINGEN (55)	
Ravensburg	16
Sigmaringen	6
Bodensee Kreis	7
Biberach	20
Reutlingen	2
Alb-Donau-Kreis	0
Zollernalbkreis	2
Konstanz	1
Tübingen	1

Die Verteilung spiegelt größtenteils den Wirkungskreis von Klauenpflegern wieder, die ein digitales Dokumentationsprogramm zur Erfassung von Klauendaten im Einsatz haben. Die Verteilung der Verfügbarkeit von Klauenpflegern variierte von Regierungsbezirk (RB) zu Regierungsbezirk sehr stark. Im Allgäu und Kreis Ravensburg sind sehr wenige Klauenpfleger ansässig, daher schneidet hier der Großteil der Betriebe die Klauen ihrer Herden mit Betriebspersonal. Die Mehrheit der Projektbetriebe aus dem südlichen Baden-Württemberg sind parallel dazu bei den Visionsprojekten der RBW (Holstein, Fleckvieh,

Braunvieh) mit integriert und sind somit gegenüber einer Dokumentation von Klauendaten offen. Im Landkreis Schwäbisch Hall und Ostalb sind viele Projektbetriebe ansässig. Grund dafür ist dort die starke Präsenz von Klauenpflegern mit digitalen Erfassungsmöglichkeiten.

Die hohen Zahlen an Betrieben im Kreis Breisgau-Hochschwarzwald kamen nach der Einführung der Papiererfassung von Klauendiagnosen zustande. Dort sind viele Betriebe vertreten, die entweder selbst Klauen schneiden und dies dokumentieren, oder die von Klauenschneidern besucht werden, die die Klauendaten per Hand erfassen.

Generell war die Verteilung der KlauenCHECK-BW Betriebe sehr stark von Klauenpflegern im jeweiligen Gebiet abhängig, die ihrerseits am Projekt teilgenommen haben. Klauenpfleger die am Projekt teilnahmen und eine digitale Dokumentation von Klauendaten anbieten, haben viele ihrer Kunden für die Teilnahme am Projekt gewinnen können.

1.4.2. Projektbetriebe

Die Entwicklung der Anzahl der Projektbetriebe und der teilnehmenden Klauenpfleger von 2017 bis zum Ende des Projekts am 28.02.2019 dargestellt.

Tabelle 4 Zeitliche Entwicklung der Projektbetriebe und –Klauenpfleger

Datum	Klauenpfleger	N Projektbetriebe
04.12.2017	2	86
15.01.2018	4	91
14.02.2018	4	95
02.03.2018	5	98
11.04.2018*	7	134
09.05.2018	11	140
08.06.2018	11	148
04.07.2018	11	163
22.08.2018	11	174
12.09.2018	11	175
08.10.2018	11	177
12.11.2018	14	195
04.12.2018	15	205
07.01.2019	16	211
04.02.2019	16	219
28.02.2019	16	222

* Einführung der Papierdokumentation

Während der Projektlaufzeit verließen 3 Betriebe das Projekt. Ein Betrieb gab die Tierhaltung auf. Weiterer Kündigungsgründe waren ein Todesfall in der Familie und ein Klauenpflegerwechsel zu einem Klauenpfleger, der nicht am Projekt teilnimmt.

Durch die Einführung der Möglichkeit Klauendaten auch handschriftlich zu erfassen und diese dann per Handeingaben durch KlauenCHECK-BW Mitarbeiter digitalisiert im LKV Herdenmanager zur Verfügung gestellt zu bekommen, hat man in Gegenden wie dem Kreis Breisgau-Hochschwarzwald noch mehrere Betriebe für das Projekt gewinnen können. Dies erklärt den rapiden Anstieg von Betrieben zwischen März und April 2018 von 98 auf 134.

Da die Digitalisierung bei der Erfassung von Klauendiagnosen auf landwirtschaftlichen Gebieten noch nicht sehr stark verbreitet ist und v.a. in Gegenden wie den Kreisen Biberach, Ravensburg und Bodensee viele Betriebsleiter die Klauen ihrer Tiere selbst schneiden, konnte sich hier das Projekt nicht großflächig durchsetzen. Zudem mangelt es in diesen Gebieten an Klauenpfleger. Die Betriebe, die dann trotz allem für das Projekt gewonnen werden konnten und eben aus jenen Gebieten Baden-Württembergs stammen, nahmen parallel dazu auch noch überwiegend an den Visionsprojekten der Rinderunion Baden-Württemberg teil, bei welchen projektgebunden Klauendaten optional zu anderen Gesundheitsdaten geliefert werden mussten.

Insgesamt waren es 4 Klauenpfleger, die eine digitale Dokumentation von Klauendaten durchgeführt haben. 12 Klauenpfleger erfassten Klauendaten zum größten Teil per Handerfassung durch Mitschrieb des Landwirts oder des Klauenpflegers.

Die Größe der Projektbetriebe (222 Betriebe) hinsichtlich der Kuhzahlen variierte zwischen 8 und 358 Kühen. Die Verteilung nach Betriebsgrößenklassen zeigt Abbildung 2.

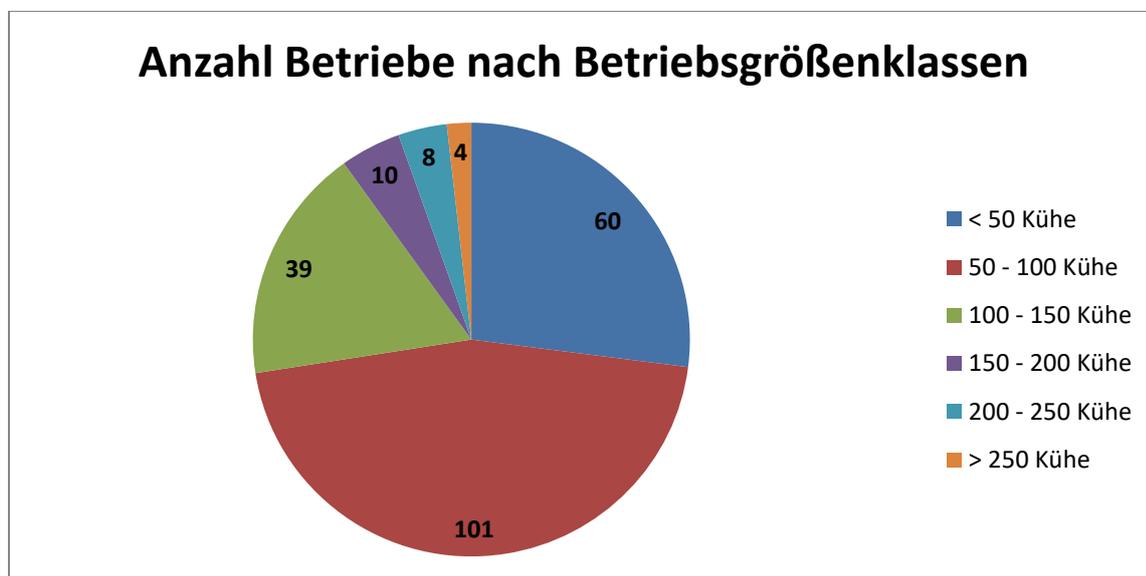


Abbildung 2 Anzahl der Projektbetriebe nach Betriebsgrößenklassen

Der Großteil der Projektbetriebe hatte eine Herdengröße von 50 bis 100 Tieren (101), gefolgt von den Betrieben unter 50 Tieren (60). Knapp über die Hälfte der Betriebe mit Herdengrößen unter 50 Tieren stammen aus den Gebieten des Regierungsbezirks Freiburg (Waldshut, Breisgau-Hochschwarzwald). Dies spiegelt auch die strukturbedingten Gegebenheiten in den unterschiedlichsten Regionen Baden-Württembergs wieder. Nur 4 Projektbetriebe haben Kuhzahlen von über 250 Tieren. Drei davon stammen aus Nordwürttemberg.

1.5. Projektlaufzeit und – Dauer

Das Projekt hat eine Laufzeit von 28 Monaten. Startpunkt war der 1. Oktober 2016. Das Projekt wurde Ende 2018 um 2 Monate verlängert und endete am 28. Februar 2019. Am 29. April 2019 fand eine Abschlussveranstaltung unter dem Thema Klauengesundheit statt. Diese Veranstaltung war mit 54 Teilnehmern gut besucht.

1.6. Ablauf des Vorhabens

Die Umsetzung des Projektes wurde auf Basis folgender Arbeitsschritte vollzogen:

1. Gründung einer operationellen Gruppe (Leitungsgruppe)
2. Gründung einer Arbeitsgruppe
3. Kontaktaufnahme mit Klauenschneidern
4. Erarbeitung eines EDV-Konzeptes
5. Umsetzung des EDV-Konzeptes mit Klauendaten
6. Umsetzung in der landwirtschaftlichen Praxis
7. Analyse der gewonnenen Daten

1.7. Verwendung der Zuwendungen

Die Zuwendungen wurden verwendet für

1. Laufende Kosten der Zusammenarbeit:
 - 1.1. Gehälter der Angestellten der Kooperation mit Sitz beim LKV BW in Stuttgart.
Folgende Personen wurden bei der EIP Klauencheck-Kooperation angestellt:
 - Stefanie Hollenbach
 - Tatjana Heim
 - Elisa Strang
 - Simon Gollor
 - 1.2. Reisekosten der an der OPG beteiligten Akteurinnen/e
2. Allgemeine Betriebskosten der OPG
 - 15 %-Pauschale auf 1.1
3. Direktkosten des Projektes
 - 3.1. Ausgaben für die Programmierung
 - 3.2. Sachkosten (Externe Experten, Abschlussveranstaltung)

2.0. Ergebnisse

2.1 Wie wurde die Zusammenarbeit im Einzelnen gestaltet?

2.1.1 Zusammenarbeit mit den Betrieben

Die Zusammenarbeit mit den Projektbetrieben lief in Kooperation mit den LKV Mitarbeitern im Außendienst (Zuchtwarte). Jegliche Kommunikation mit den Betrieben wurde in

Absprache mit den Zuchtwarten vor Ort koordiniert. Einzelne Projektbetriebe wurden auch persönlich aufgesucht, wenn es um spezielle Themenbereiche ging, u.a. Öffentlichkeitsarbeiten (siehe auch Punkt: Veröffentlichungen). Die Betriebe konnten sich auch persönlich an die Projektkoordinatoren bei Fragen oder Problemen wenden.

2.1.2 Zusammenarbeit mit den Klauenpflegern

Die Zusammenarbeit mit den agierenden Klauenpflegern wurde von der Projektkoordination getätigt und initiiert. Dieses Tätigkeitsfeld umfasste

- Kontaktaufnahme mit Klauenpflegern in unterschiedlichen Teilen Baden-Württembergs durch die Projektkoordination mit Sitz in Stuttgart über Telefonie- oder E-Mail Kontakt.
- Vereinbarung eines Treffens vor Ort beim jeweiligen Klauenschneider zu Hause oder bei der Arbeit auf einem Betrieb in unterschiedlichsten Teilen Baden-Württembergs.
- Insgesamt fanden 15 Treffen mit in Baden-Württemberg tätigen Klauenpflegern statt.

2.1.3 Zusammenarbeit mit den Projektpartnern

Die Zusammenarbeit mit den Projektpartnern wurde auf Basis von regelmäßigen Projektpartnertreffen und stetigem Austausch (Telefonate, E-Mail-Verkehr, persönliche treffen) im laufenden Arbeitsprozess getätigt. Bei diesen Treffen tauschte man sich über den aktuellen Stand im Projekt und die weiteren Vorgehensweisen aus.

2.2. Was war der besondere Mehrwert des Formates einer OG für die Durchführung des Projektes?

Die Projektpartner haben auch ihrerseits das Projekt beworben und innerhalb andere Arbeitsgruppen, Treffen und Tagungen das Projekt erwähnt und den Bekanntheitsgrad gesteigert und durch Expertisen und als Ansprechpartner unterstützend mitgewirkt. Das Projekt wurde beworben:

- bei anderen EIP Projekten

- innerhalb Ihrer Institutionen bei Tagungen. Die Projekte „Kuh- und Braunviehvision“ der Rinderunion, haben auch die Dokumentation von Gesundheitsdaten und damit der Klauendaten parallel vorangetrieben. Dadurch kam es zu regelmäßigem Erfahrungsaustausch zwischen KlauenCHECK-BW Mitarbeiter und den Projektpartnern.
- Bei Schulungen auch durch die Hochschule für Wirtschaft und Umwelt in Nürtingen-Geislingen wird der Berufstand des staatlich geprüften Klauenpflegers beworben. In Kooperation mit der Hochschule wurde ein Infoposter entworfen welches den Berufstand und die Ausbildung zum professionellen Klauenpfleger bewirbt um somit auch mehr junge Leute für diesen Beruf zu gewinnen. Nach wie vor herrscht Mangel an verfügbaren Klauenpflegern in Baden-Württemberg, v.a. in den Regionen im Schwarzwald und im schwäbischen Allgäu. Viele Betriebe in den Grenzgebieten zu Frankreich haben Klauenpfleger aus dem Elsass. Betriebe an der Grenze zu Bayern werden z.T. von Klauenschneidern aus dem Nachbarbundesland bedient. Daher haben

die Projektkoordinatoren von KlauenCHECK-BW diese Initiative gestartet um für den Berufstand zu werben. Das Poster hängt in der Hochschule Nürtingen und beim LAZBW in Aulendorf aus.



Informationen zur Ausbildung zum staatlich geprüften Klauenpfleger

Landwirtschaftliche Betriebe haben längst die Bedeutung eines professionellen Klauenmanagements für ihre Rinder- und Milchviehherde erkannt, doch der stetig wachsenden Nachfrage stehen nur wenige qualifizierte Anbieter gegenüber. Daneben suchen die einzelnen Klauenpflegeunternehmen händleringend fachlich versierte Mitarbeiter. Hier setzt die Ausbildung zum geprüften Klauenpfleger/ geprüfte Klauenpflegerin an. Sie bietet Personen, die bereits im landwirtschaftlichen oder tierischen Bereich tätig sind oder großes Interesse haben hier tätig zu werden, eine neue berufliche Herausforderung.

Ausbildung zum geprüften Klauenpfleger:

- Lehr-, Versuchs- und Fachzentren in Almesbach und Achselschwang
Tel. 0961/290 20-0 oder E-Mail: LVFZ_almersbach@lfl.bayern.de
- Landwirtschaftliches Bildungszentrum Echem
Kompetenzzentrum Klau
Tel. 04139 698-116, Telefax: 04139 698-100
E-Mail: franziska.gaul@lkw-niedersachsen.de

Der Lehrgang umfasst acht Monate. Während dieser Zeit sind drei Mentoreinheiten mit jeweils fünf Ausbildungstagen und einer dreitägigen Prüfungseinheit (200 Ausbildungseinheiten) zu absolvieren. Mit erfolgreich abgelegter Prüfung weisen die Teilnehmer nach, dass sie im Bereich der Klauenpflege das erforderliche praktische Können, die theoretischen Grundlagen sowie Kenntnisse und Fähigkeiten besitzen, um:

erfolgreich das Klauenmanagement im eigenen Futterbaubetrieb zu übernehmen oder als Mitarbeiter in einem Klauenpflegebetrieb eigenverantwortlich zu arbeiten.

Schwerpunkte der Ausbildung sind:

- Tierschutz und Tiergesundheit (u.a. Zustand der Klau, Anatomie und Physiologie von Klauentieren, Klauenerkrankungen)
- Funktionelle Klauenpflege (Durchführung der praktischen Klauenpflege)
- Rechtsgrundlagen, Wirtschafts- und Sozialkunde
- Kommunikation mit dem Kunden

➤ Kosten, ca. 4000 €




Die Teilnehmer des Kurses müssen folgende Zugangsvoraussetzungen mitbringen:

- Abschlussprüfung in den staatlich anerkannten Ausbildungsberufen Landwirt/in, Tierwirt /in und eine mindestens sechsmönatige Berufspraxis oder
- Abschlussprüfung in einem staatlich anerkannten Ausbildungsberuf und eine mindestens einjährige Berufspraxis oder
- vierjährige Berufspraxis



Weitere Informationen gibt es bei Frau Prof. Benz: barbara.benz@hfwu.de
Oder Tatjana Heim, LKV Baden-Württemberg: theim@lkwbw.de



Abbildung 3 Informationsposter zum staatlich geprüften Klauenpfleger.

Die Projektpartner Hochschule Nürtingen und LAZBW haben als Referenten bei Workshops zur Klauengesundheit mitgewirkt. Somit konnte man in vielerlei Hinsicht von Wissen und Erfahrungen der OG-Mitglieder bei der Durch- und Weiterführung des Projektes profitieren. Die Rücksprache mit den OG Mitgliedern bei regelmäßigen Partnertreffen war eine wertvolle Unterstützung bei der Umsetzung der Projektziele.

2.3. Ist eine weitere Zusammenarbeit der Mitglieder der OG nach Abschluss des geförderten Projektes vorgesehen?

Nach Beendigung des Projekts KlauenCHECK-BW als EIP Förderprojekt wird nun die Erfassung von Klauengesundheitsdaten innerhalb des LKV BW im Zuge des Gesundheitsmonitorings (GMON) weitergeführt. Mit dem Projekt KlauenCHECK-BW konnte ein wichtiger Startschuss zur Verbesserung der Klauengesundheit auf baden-württembergischen Milchviehbetrieben gegeben werden. Nach Beendigung des Projekts sind die Klauengesundheit und die Erfassung der Diagnosen nach wie vor von zentraler Bedeutung für Beratung und Herdenmanagement auf den MLP Betrieben in Baden-Württemberg. Deshalb ist auch eine Weiterführung der Datenerfassung vorgesehen. Während der Projektlaufzeit wurde ein wertvolles Fundament geschaffen, das auf der

Zusammenarbeit von Betrieben, Klauenschneidern und Experten basiert. Dieses soll auch nach der Projektlaufzeit weitergeführt und ausgebaut werden. Die Kontakte und Verbindungen, die man zu den Partnern der OG geschaffen hat, werden weiterhin gepflegt.

Besonders die Zusammenarbeit mit den Mitgliedern der OG im Zusammenhang mit LKV Workshops zum Thema Klauengesundheit soll aufrechterhalten werden. Des Weiteren wird der Berufstand des geprüften Klauenpflegers von Seiten des LKV BW und der Hochschule Nürtingen weiter beworben. Interessierte Personen erhalten Auskunft darüber bei Frau Barbara Benz und Frau Tatjana Heim. Das LAZBW ist stetiger Partner bei Lehrgängen für LKV Zuchtwarte und auch hier wird die gute Zusammenarbeit, die sich durch das Projekt nochmals verfestigt hat, weitergeführt. Im Zuge der LKV-Klauengesundheitsworkshops wird man auch hier nach wie vor auf die Expertise der LAZBW- Mitarbeiter, im Bereich Klauengesundheit, zurückkommen und den Erfahrungsaustausch weiterführen. Durch die Zusammenarbeit der Mitglieder der OG, die gemeinsamen Veranstaltungen und den stetigen Informationsaustausch sind wertvolle Verbindungen und zahlreiche neue Kontakte entstanden, wovon man auch in Zukunft dankbar profitieren wird.

Am 29. April 2019 fand eine Abschlussveranstaltung in Gerstetten für KlauenCHECK-BW im Zuge einer Vortragsreihe zum Thema Klauengesundheit statt. . Referenten waren u.a. Vertreter der Projektpartner. Eingeladen waren alle Klauenpfleger, die in Baden-Württemberg ansässig sind und weitere interessierte Landwirte und Projektteilnehmer im Bereich der Klauengesundheit.

Das Programm der Abschlussveranstaltung am 29.04.2019 sah wie folgt aus:

9:30 Uhr	W. Bachert und J. Bieger, <ul style="list-style-type: none">• Begrüßung und Einleitung T. Heim, LKV BW <ul style="list-style-type: none">• KlauenCHECK BW
10:30 Uhr	Dr. Andrea Fiedler, Praxis für Klauengesundheit, München <ul style="list-style-type: none">• 5 Schritte zum Erfolg : Wie bekomme ich Mortellaro in den Griff• Gesunde Klauen vom Kalb bis zum Trockenstellen• Neues aus Praxis und Forschung• ICAR Quiz
12:00 Uhr	Tobias Fink, LAZBW Aulendorf <ul style="list-style-type: none">• „Laufstallhaltung-Gesunde Klauen: Alles eine Frage der Technik?“
Ca. 12:30 Uhr	Mittagessen
13: 30 Uhr	Wolfgang Sekul, LAZBW Aulendorf <ul style="list-style-type: none">• „Fachliche Praxis - Klauengesundheit sichern mit System“
14:30 Uhr	Prof. Dr. Barbara Benz , HfWU Nürtingen-Geislingen <ul style="list-style-type: none">• „Einfluss der Haltung auf die Klauengesundheit – Haltungsscheck mithilfe der App Q-Wohl-BW“
15:30 Uhr	Marie Au, DLQ <ul style="list-style-type: none">• KlauenfitNET
Ca. 16:00 Uhr	Ende der Veranstaltung

Nach jedem Programmpunkt bestand die Möglichkeit zur Diskussion. Diese Veranstaltung sollte auch dazu dienen, weitere Kontakte mit Klauenpflegern zu etablieren und die Projektergebnisse zu verstetigen.

2.4. Umfrage in Milchviehbetrieben in Baden-Württemberg

Im Vorfeld des Projekts fand ab Juli 2016 eine Umfrage in 5.120 Mitgliedsbetrieben statt, die durch die Außendienstmitarbeiterinnen und -Mitarbeiter des LKV durchgeführt wurde. Die Umfrage konnte durch den Urlaubsmonat August erst im Monat September 2016 abgeschlossen werden. Die Fragebögen wurden eingescannt und für die Auswertung vorbereitet (siehe auch unter Anhänge: A_FB_Umfrage Klauenpflege MLP-Betriebe).

Am 01. Oktober 2016 hat Frau Hollenbach ihre Tätigkeit für das Projekt aufgenommen. Ihre wesentliche Aufgabe in den Monaten Oktober und November bestand in der Auswertung der Umfrage. Die wesentlichen Ergebnisse sind der Anlage 2 zu entnehmen. Erstmals wurde die Situation um die Klauenpflege in Milchviehbetrieben auf der Basis von 5.120 Betrieben beschrieben. Die Ergebnisse der Umfrage bieten eine hervorragende Grundlage für die weitere Arbeit im Projekt.

Die Ergebnisse stoßen auch über das Programmgebiet Baden-Württemberg hinaus auf Interesse, da bisher keine vergleichbare Umfrage vorlag.

Wesentliche Ergebnisse aus der Umfrage für die weiteren Arbeiten im Projekt sind:

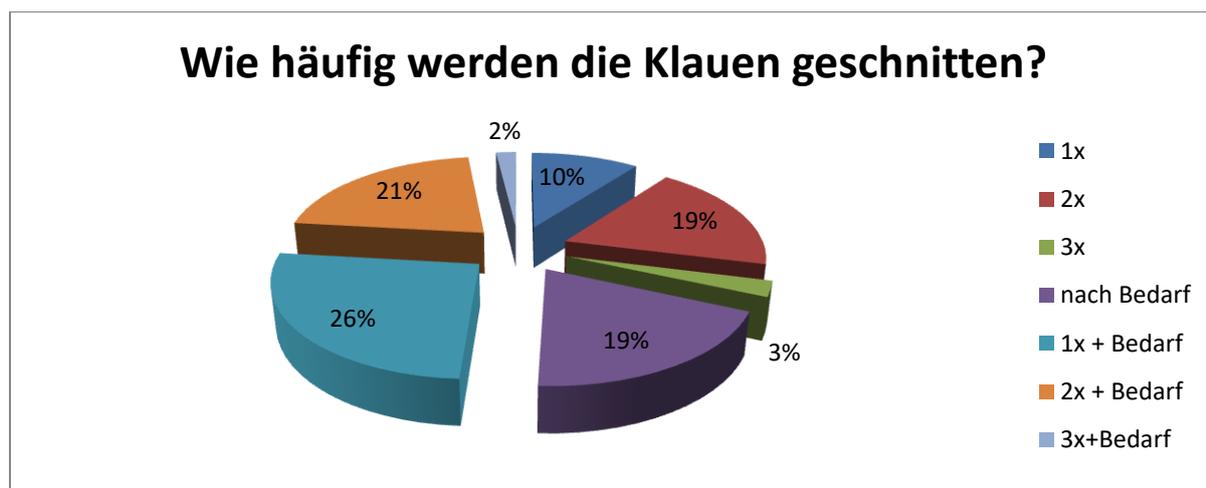


Abbildung 4 Häufigkeit mit welcher auf den jeweiligen Betrieben Klauen geschnitten werden.

26% der Betriebe schneiden die Klauen ihrer Tiere 1x pro Jahr und nach Bedarf, gefolgt von der Gruppe an Betrieben, die 2x pro Jahr und nach Bedarf schneiden.

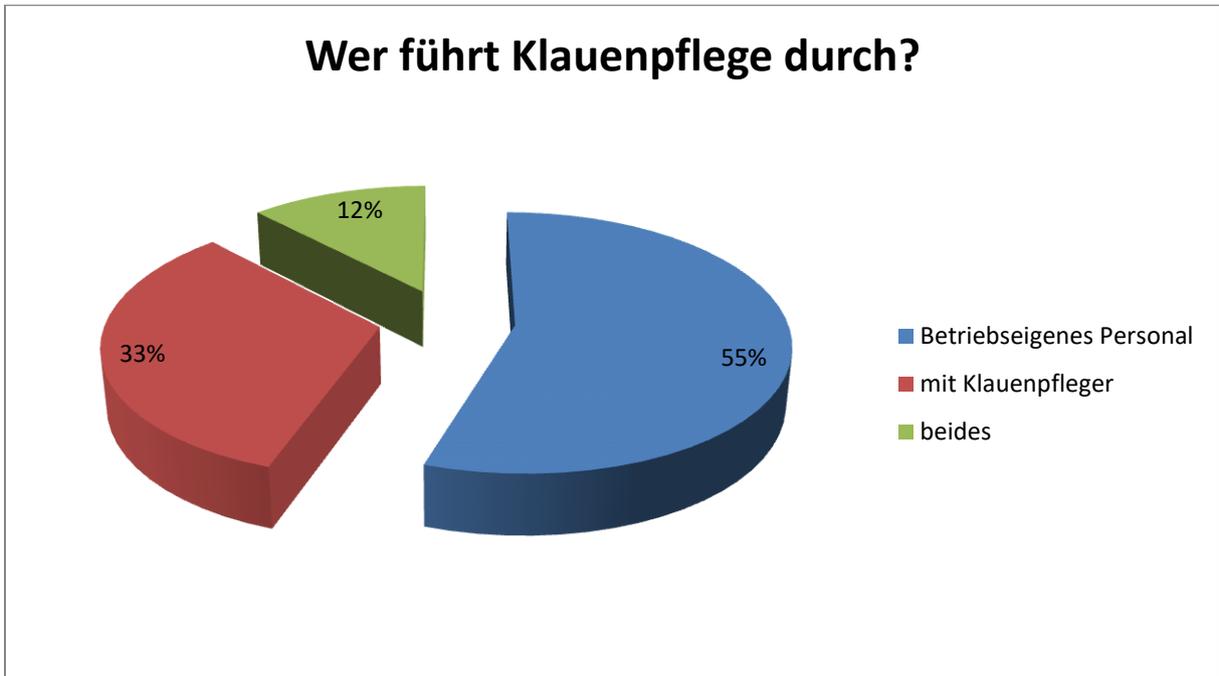


Abbildung 5 Durchführung der Klauenpflege

Abgefragt wurde wer in den jeweiligen Betrieben die Klauenpflege durchführt: Betriebseigenes Personal, Klauenpfleger oder ob beide Möglichkeiten mit in Betracht gezogen werden

Über die Hälfte der Betriebe in Baden-Württemberg schneiden die Klauen der Tiere mit eigenem Betriebspersonal. 1/3 zieht einen Klauenschneider hinzu und 12% schneiden mal selbst und mal mit Klauenpfleger. Diese Tendenz spiegelt auch die Tatsache wider, dass es einen Mangel an verfügbaren Klauenpflegern in Baden-Württemberg gibt.

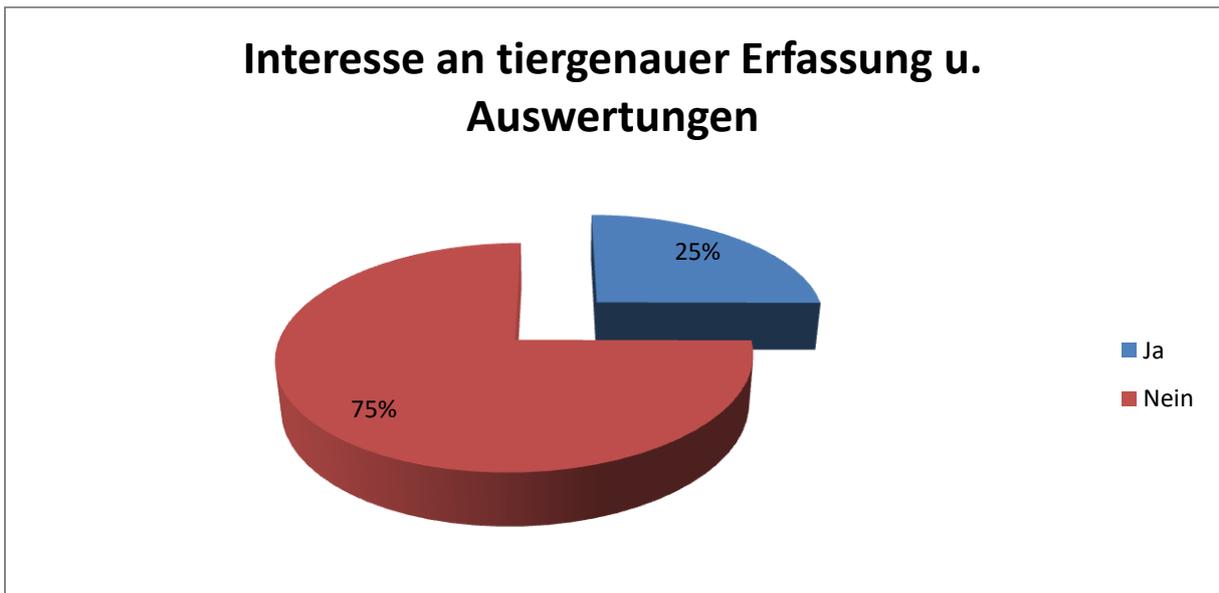


Abbildung 6 Interesse an der Erfassung von Klauendiagnosen

Abgefragt wurde das allgemeine Interesse an der Erfassung von Klauendiagnosen. 75% der befragten Betriebe in Baden-Württemberg sind nicht an einer tiergenauen Dokumentation von Klauendaten interessiert. Dies entspricht 3840 Betrieben. 1280 der befragten Betriebe (25%) hingegen haben Interessen an einer tiergenauen Erfassung der Diagnosen.

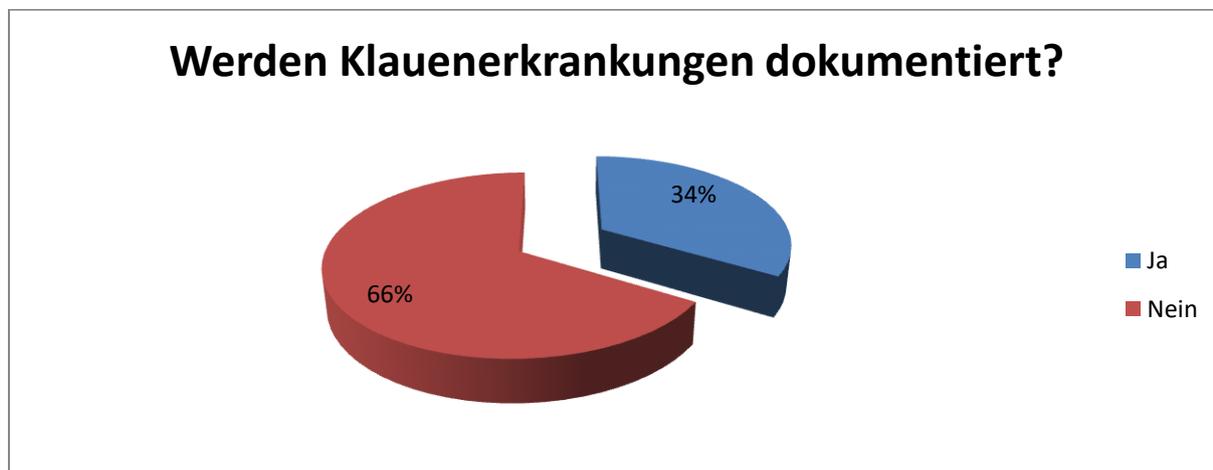


Abbildung 7 Dokumentation von Klauendiagnosen auf den Betrieben

Es wurde abgefragt ob auf den jeweiligen Betrieben eine Dokumentation von Klauenerkrankungen stattfindet. Von 5120 Betrieben dokumentieren 1741 Betriebe Klauendiagnosen. Der Großteil der Betriebe (3379 Betriebe) dokumentiert hingegen nicht.



Abbildung 8 Dokumentationsmedium: Papier- oder EDV Dokumentation

Die Betriebe, die Klauendaten dokumentieren, wurden im nächsten Schritt befragt, wie diese Klauenerkrankungen dokumentiert werden. 22 % (383 von 1741 Betrieben) dokumentieren Klauendiagnosen beim Klauenschneiden über EDV Programme, 78 % der Betriebe (1358 von 1741 Betrieben) auf Papier.

Auf der Grundlage der Ergebnisse dieser Umfrage, wurden im ersten Schritt gezielt Betriebe in Gebieten angesprochen wo das Interesse des Betriebs und die Möglichkeit der digitalen Datenerfassung durch den Klauenschneider gegeben waren.

In Zusammenarbeit mit den Zuchtwarten des LKV-BW Außendienstes konnte so das Projekt verbreitet und interessierte Betriebe zur Teilnahme gewonnen werden.

Von 2017 bis zum Projektende am 28.02.2019 nahmen insgesamt 222 Betriebe und 16 Klauenpfleger am Projekt teil. Allerdings waren nur 4 davon für eine zuverlässige Datenlieferung auf digitalem Wege zu gewinnen. Die übrigen Klauenschneider erfassen Klauendaten von Hand, bzw. erfassen Betriebe selbst die Klauendiagnosen per Hand in Zusammenarbeit mit dem Klauenpfleger.

Laut Umfrageergebnisse gäbe es potenziell noch weitere Betriebe in Baden-Württemberg, für die der Klauenschneider beim Klauenschnitt Diagnosen digital erfasst. Dass es hier nicht zu einem Eintritt ins Projekt gekommen ist lag fast immer an der Kooperation des Klauenpflegers, der eine Zusammenarbeit ablehnte.

2.5. Datenerfassung

Alle interessierten Betriebe unterschreiben zwecks Datenaustausch eine Teilnahme- und Datenschutzerklärung, die die Sicherheit ihrer Daten gewährleistet.

(Siehe Anhänge: A_FB_GP4_1050_02_Klauencheck_Teil_u_Datenschutzerkl_ohne Anlage
A_FB_GP4_1051_02_Klauencheck_Anlage zur Teilnahme und Datenschutzerklärung)

Der Klauenpfleger erhält über den Mailboxabruf beim LKV-BW, bei Zustimmung von Seiten des Landwirts, tagesaktuelle Tierlisten mit Tier-ID und weiteren Informationen zu Laktationsstadium, Geburtsdatum und letzter Kalbung um diese Information beim Klauenschnitt berücksichtigen zu können, welche er in sein Softwareprogramm überträgt. Dieser Datenabruf ist für den teilnehmenden Klauenpfleger kostenlos.

Die Datenerfassung der Klauendiagnosen durch den Klauenpfleger erfolgt über ein geeignetes Softwareprogramm. Hersteller und Software gibt es zahlreiche auf dem Markt. Die am weitesten verbreitete Version unter den Klauenschneidern in Baden-Württemberg war die „Klaue“ Software von dsp-Agrosoft.

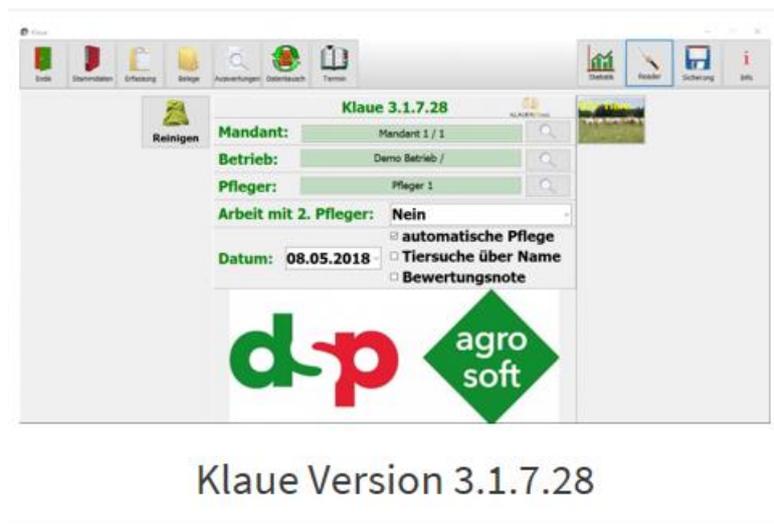


Abbildung 9 Softwareoberfläche in „dsp-Klaue“ zur Erfassung von Klauendiagnosen im Stall

Die Rücklieferung der erfassten Klauendiagnosen erfolgt auf unterschiedlichen Wegen. Klauenpfleger, die am Projekt teilnehmen, schicken die erfassten Klauendaten direkt an den LKV Baden-Württemberg über einen extra eingerichteten Email Account:

rdv-Klauendiagnosen@lkvbw.de

Klauenpfleger, deren Betriebe die Erfassung von Klauendaten wünschen, die aber selbst nicht am Projekt beteiligt sind (aus unterschiedlichen Gründen, u.a. Datenschutz), überlassen ihrer Kundschaft die erfassten Klauendiagnosen auf einem Stick oder per E-Mail als Datei im ADIS-Format. Die Betriebe leiten diese Datei dann an den LKV weiter. Diese Vorgehensweise wird selten praktiziert. (= indirekte Übersendung der Klauenpflegedatei). Dennoch wollte man den einzelnen Betrieben diese Möglichkeit der Datenaustausches nicht verwehren. Die eindeutige Zuordnung der Diagnosen über die LOM war auch hier stets gewährleistet.

Die folgenden Klauenpfleger, mit einer digitalen Erfassungsmöglichkeit, waren am Projekt beteiligt:

Tabelle 5 Klauenschneider mit digitaler Dokumentationsmöglichkeit

Name	Art der Dokumentation	Datenlieferung	Datenlieferung
Heiko Wagner	Digital	direkt	Zuverlässig
Manuel Leins	Digital	Direkt und indirekt	einmalig
Milazim Jashari	Digital	Direkt	Neu etabliert zu Projektende
Höchstädter Klauenpflege	Digital	Direkt	Zuverlässig
Klauenpflege Witte	Digital	indirekt	Auf Wunsch der Betriebe
Tilman Schmid	Digital	indirekt	einmalig
Markus Dussel	Digital	Direkt	einmalig

Heiko Wagner, aus Dentlein im Forst und sein Team, waren von Anfang an am Projekt beteiligt und als treibende Kraft in allen Belangen involviert. Regelmäßiger Kontakt, Erfahrungs- und Datenaustausch, sowie eine Zusammenarbeit bei den jährlichen Workshops zur Klauengesundheit waren Stützen einer sehr guten Kooperation.



Abbildung 10 : Heiko Wagner bei der Erfassung von Klauendiagnosen während des Klauenschnitts, Crailsheim, 2018 (Bildquelle: T.Heim)

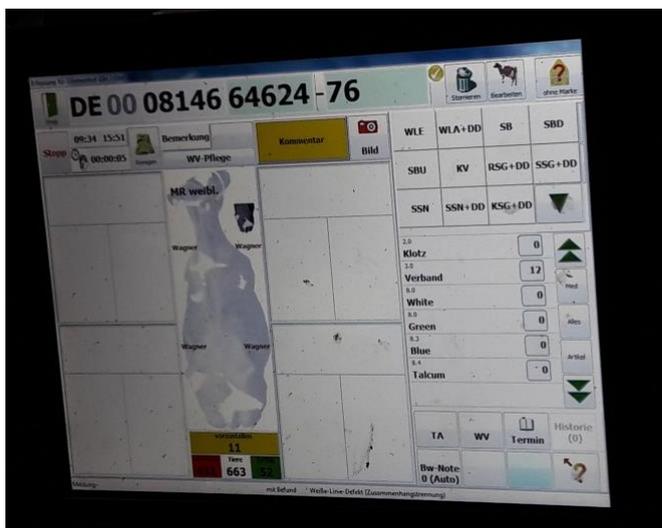


Abbildung 11 Diagnoseerfassung nach ICAR mit „Klaue“, dsp-Agrosoft

Manuel Leins aus Aspach im Rems-Murr Kreis, dokumentiert Klauendaten vereinzelt und gibt diese entweder direkt als PDF und ADIS-Datei an die Betriebe ab, oder übermittelt sie elektronisch an den LKV. Leider resultierte aus anfänglicher Begeisterung für die Teilnahme am Projekt von Seitens des Klauenschneiders, keine zuverlässige Zusammenarbeit.

Milazim Jashari, aus Sinzig in Rheinland-Pfalz und sein Team kommen seit Jahrzehnten in die Region Oberschwaben zum Klauenschneiden. Sein Kundenstamm umfasst ca. 150 milchviehhaltende Betriebe. Mit Hilfe der LKV Außendienstmitarbeiter wurden die Betriebe in Oberschwaben, die von Klauenpfleger Jashari besucht werden, auf die Möglichkeit der Teilnahme am KlauenCHECK-BW erneut angesprochen. Hierbei konnte man weitere interessierte Betriebe gewinnen, die eine digitale Dokumentation ihrer Klauendiagnosen während des Klauenschnitts durch den Klauenpfleger anstreben.

Dieses Formular stieß vor allem in den Gebieten im Schwarzwald-Baar Kreis auf Interesse, wo Landwirte selbst auch erfasste Klauendaten dokumentieren, während der Klauenschneider vor Ort ist.

Die Datenerfassung erfolgt auf Grundlage des neuen DLG Schlüssels, der auf dem ICAR-Schlüssel, nach internationalem Standard unter Vorgabe definierter Klauendiagnosen, basiert. Diese schafft die Möglichkeit, erfasste Daten, innerbetrieblich und überbetrieblich miteinander vergleichen und auswerten zu können.

In den digitalen Softwareprogrammen der Klauenpfleger sind diese Diagnosen zur Auswahl hinterlegt. Auch bei der Papierfassung werden die ICAR Atlanten mitausgegeben, damit eine einheitliche Dokumentation verfolgt werden kann.

Die vorgegebenen Klauenerkrankungen sind im Atlas der Klauengesundheit wie folgt definiert:

Name	Code	Beschreibung	Weitere Bezeichnungen
Ungleiche Klauen	UK	Erheblicher Unterschied in Breite, Höhe und/oder Länge zwischen Außen- und Innenklaue, der sich durch die Klauenkorrektur nicht beheben lässt	
Konkave Vorderwand	KV	Konkave (d.h. nach innen gewölbte) Form der Vorderwand	Einwärts gewölbte Vorderwand
Rollklaue	RO	Jegliche schraubenartige Drehung der Außen- oder Innenklaue mit einwärts gedrehter Seitenwand; der Verlauf der Vorderwand weicht von einer geraden Linie ab	Korkenzieherklaue, Zwang(s)klaue
Dermatitis digitalis	DD	Infektion der Haut um die Klauen und/oder im Zwischenklauenspalt mit oberflächlichen geröteten Defekten (Erosion), meist schmerzhaften tiefen Defekten (Geschwüren) und/oder chronischer warzenartiger Hautzubildung (Hyperkeratose/Proliferation)	Mortellaro'sche Krankheit, (Klauen-) Erdbeerkrankheit
Klauenfäule	ID	Alle Arten milder Hautentzündung im Bereich der Klauen, die nicht der Dermatitis digitalis (Mortellaro'sche Krankheit) zuzuordnen sind	Dermatitis interdigitalis / oberflächliche Dermatitis
Doppelte Sohle	DS	Zwei oder mehrere Lagen von Sohlenhorn mit Hohlräumen dazwischen	Doppelsohle
Ballenhornfäule	BF	Auflösung und Fäulnis des Ballenorns, in schweren Fällen Bildung typischer V-förmiger Furchen, die bis zur Lederhaut reichen können	Ballenfäule
Hornspalt/-kluft	HR	Zusammenhangstrennung im Wandhorn der Klaue	Riss in der Hornwand
Axialer Hornspalt	HSA	Spalt, d.h. in Längsrichtung (= parallel zur Vorderwand) verlaufende Zusammenhangstrennung, am inneren (axialen) Wandhorn der Klaue	Hornspalt an der Innenwand
Hornkluft	HK	Horizontal (= parallel zum Kronsaum) verlaufende Zusammenhangstrennung im Wandhorn	Horizontaler Hornspalt

Abbildung 13 Übersicht über Klauen- und Gliedmaßen Veränderungen (Quelle: ICAR Atlas)

Name	Code	Beschreibung	Weitere Bezeichnungen
Hornspalt	HS	Spalt, d.h. in Längsrichtung (=parallel zur Vorderwand) verlaufende Zusammenhangstrennung, im Bereich des äußeren oder vorderen (dorsalen) Wandhorns	
Limax	LI	In den Zwischenzehenspalt ragende Bindegewebszubildung	Tylo, Zwischenklauenwulst, Zwischenklauenwarze (CH)
Zwischenklauenphlegmone	ZP	Symmetrische, schmerzhafte Schwellung des Unterfußes, von der üblicherweise ein übelriechender Geruch ausgeht, und die mit plötzlichem Auftreten von Lahmheit verbunden ist	Interdigitale Phlegmone, (Zwischenklauen-) Panaritium, Zwischenklauennekrose, Schlegel (CH), Rigel (CH)
Scherenklau	SCH	Sich überkreuzende Klauenspitzen	
Sohlenblutung	SB	Diffuse und/oder umschriebene rote oder gelbe Verfärbung des Sohlenhorns und/oder der weißen Linie (Einblutung in das Sohlenhorn)	
Flächenhafte (diffuse) Sohlenblutung	SBD	Diffuse hellrote bis gelbliche Verfärbung des Sohlenhorns (Einblutung in das Sohlenhorn)	
Umschriebene Sohlenblutung	SBU	Deutlich abgegrenzte rote Verfärbung des Sohlenhorns (Einblutung in das Sohlenhorn)	Steingalle
Schwellung des Kronsaums und/oder Ballens	SKB	Ein- oder beidseitige Schwellung des Kronsaums und/oder des Ballens oberhalb der Hornkapsel, die durch verschiedene Erkrankungen bedingt sein kann	
Klauengeschwür	KG	Umschriebener Horndefekt mit freiliegender Lederhaut (Geschwür) im Bereich der Sohle, Benennung nach der jeweiligen Lokalisation (Zone) beispielsweise als Ballengeschwür, Sohlengeschwür, Sohlenspitzenengeschwür, Klauenbeinspitzennekrose	

Abbildung 14 Übersicht über Klauen- und Gliedmaßen Veränderungen (Quelle: ICAR Atlas)

Name	Code	Beschreibung	Weitere Bezeichnungen
Sohlengeschwür	SG	Umschriebener Defekt (Geschwür) des Sohlenhorns mit freiliegender entzündeter oder nekrotischer (abgestorbener) Lederhaut	Rusterholz'sches Sohlengeschwür und Sohlengeschwüre an untypischer Stelle
Ballengeschwür	BG	Klauengeschwür im Bereich des Weichballens	
Sohlenspitzen Geschwür	SSG	Klauengeschwür im Bereich der Sohlenspitze	Zehenspitzenabszess, Klauenspitzen Geschwür
Sohlenspitzennekrose	SSN	Nekrose der Sohlenlederhaut an der Klauenspitze mit Beteiligung des Klauenbeins	Zehenspitzennekrose, Klauenbeinspitzennekrose
Dünne Sohle	DUN	Sohlenhorn gibt auf Fingerdruck nach (fühlt sich schwammartig an)	
Weiß-Linie-Erkrankung	WL	Zusammenhangstrennung in der weißen Linie mit oder ohne eitrigem Ausfluss	
Weiß-Linie-Defekt	WLD	Zusammenhangstrennung in der weißen Linie, die auch nach Angleichen der Sohlenflächen (nach Schritt 2 der Klauenpflege) bestehen bleibt	Sich auslaufender Defekt der weißen Linie (CH), Wanddefekt
Weiß-Linie-Abszess	WLA	Zusammenhangstrennung in der weißen Linie mit eitrig-nekrotisierender Entzündung der Wandlederhaut	Eitrig-hohle Wand, Sohlenwandabszess, Eitriger Weiß-Linie-Defekt, Eitriger Wanddefekt

Abbildung 15 Übersicht über Klauen- und Gliedmaßen Veränderungen (Quelle: ICAR Atlas)



Abbildung 16 Klauenerkrankungen nach ICAR als Posterübersicht (Quelle: ICAR)

Diese hier aufgeführten Klauenerkrankungen wurden unter Abstimmung durch internationale Experten auf dem Gebiet der Klauenerkrankungen definiert.

Die Möglichkeiten der Erfassung über die LKV App und den LKV Herdenmanager fördert zudem die Datenerfassung von Seiten der Betriebe. Die können mit Hilfe der LKV App eigene Beobachtungen hinsichtlich Klauenerkrankungen im Stall vornehmen.

Dies ermöglicht auch mit der Funktion der Massendatenerfassung eine schnelle Möglichkeit für den Betriebsleiter papiererfasste Klauendaten der Klauenpfleger in den LKV Herdenmanager zu übertragen. Hier kann der Landwirt dann die erfassten Klauendaten unter Verknüpfung mit den Milchleistungsdaten nutzen.

So wird weiter die Möglichkeit unterstützt, erkrankte Tiere zu identifizieren, den Gesundheitsstatus zu beobachten und durch die Behandlung akuter Fälle einer Ausbreitung der infektiösen Klauenerkrankungen entgegen zu wirken oder gegebenenfalls prophylaktische Maßnahmen einleiten zu können.

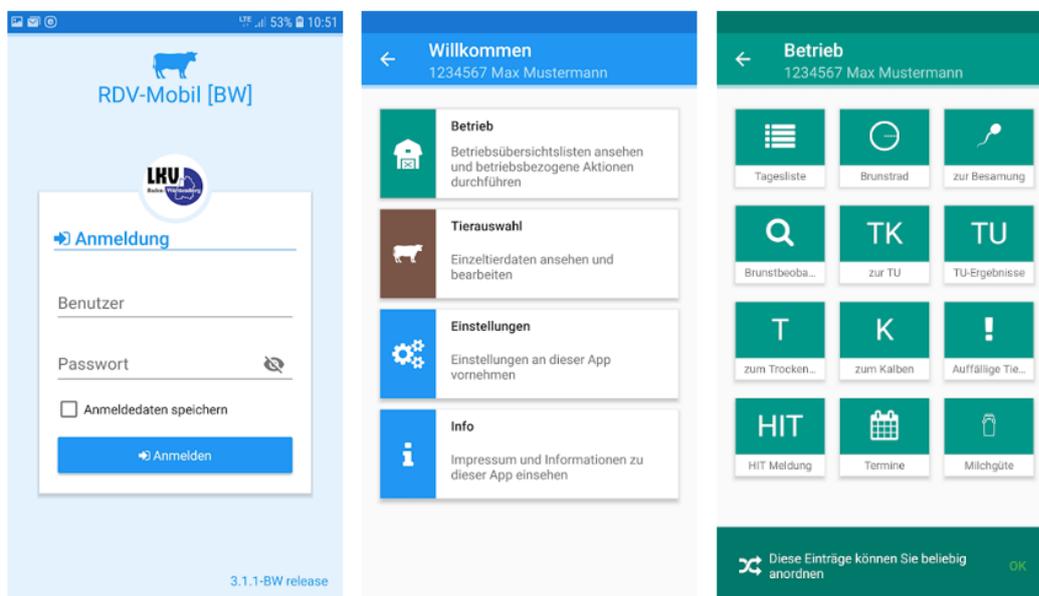


Abbildung 17 die neue Oberfläche der LKV-Mobil App

2.5.1. Entwicklung der Datenerfassung

Im Folgenden sind die Übersichten zu Verlauf und Verteilung der eingegangenen Klauendiagnosen im Zeitverlauf dargestellt. Aufgelistete sind nur die Diagnosen, die per elektronische Datenübermittlung über Klauenpfleger an den LKV gesendet wurden. Erkennbar ist die stetig steigende Anzahl an teilnehmenden Betrieben am Projekt und die zunehmenden Anzahl dokumentierter Diagnosen bzw. behandelter Tiere.

Tabelle 6 Übersichten zu Verlauf und Verteilung der eingegangenen Klauendiagnosen im Zeitverlauf

Datum	Teilnehmende Klauenpfleger	Teilnehmende Betriebe insg.	Tiere geschnitten elektr. Erfassung	Diagnosen Elektr. Erfassung	Befunde insg. Elektron. Erfassung ¹
04.12.20017	2	86	3061	6826	5449
15.01.2018	4	91	3291	7690	6224
14.02.2018	4	95	3419	8282	6733
02.03.2018	5	98	3589	9054	7423
11.04.2018*	7	134	3843	9560	7873
09.05.2018	12	140	4119	10599	8825
08.06.2018	12	148	4229	11114	9293
04.07.2018**	13	163	5033	14000	11198
22.08.2018	14	174	6333	17111	12821
12.09.2018	14	175	6439	17363	12885
08.10.2018	15	177	6809	20548	15437
12.11.2018	15	195	7180	22668	16768
04.12.2018	16	205	7327	23775	17482
07.01.2019	16	211	7848	28189	21628
04.02.2019	16	219	7361	28284	21682
28.02.2019	16	222	7963	29161	22432
Ende des Projekts					

* Einführung der Papierdokumenten für KlauenCHECK Betriebe. Hier wurden auch solche Betriebe mit ins Projekt aufgenommen, die sich für die Dokumentation von Klauenbefunden interessieren, aber nicht von Klauenschneidern besucht werden, die eine digitale Dokumentation von Befunddaten durchführen.

** Erste Datenlieferungen von Betrieben die eine Dokumentation auf Papier machen. Diese erfassten Daten wurden dann von KlauenCHECK Mitarbeiter/in Tatjana Heim und Simon Gollor per Handeingabe in den LKV-Herdenmanager eingegeben.

¹ Die Erfassung der Zahlen „Befunde insg. Elektron. Erfassung“³ „, beschreibt die absolute Anzahl an erfassten Klauenbefunden exklusive der Anzahl der Diagnosen bei welchen die Klauen für gesund befunden wurden. Diese Zahlen beinhalten also nur Diagnosen von „kranken“ Klauen.

2.5.2. Verteilung der erfassten Klauendiagnosen

Desweiteren gibt folgende Übersicht eine Zusammenfassung der Verteilung erfasster Klauendiagnosen im Projektzeitraum. Erfasst wurden Daten die von Klauenschneidern mit einem digitalen Softwareprogramm im Zeitraum von Februar 2017 bis März 2019 auf KlauenCHECK-BW Betrieben erfasst haben.

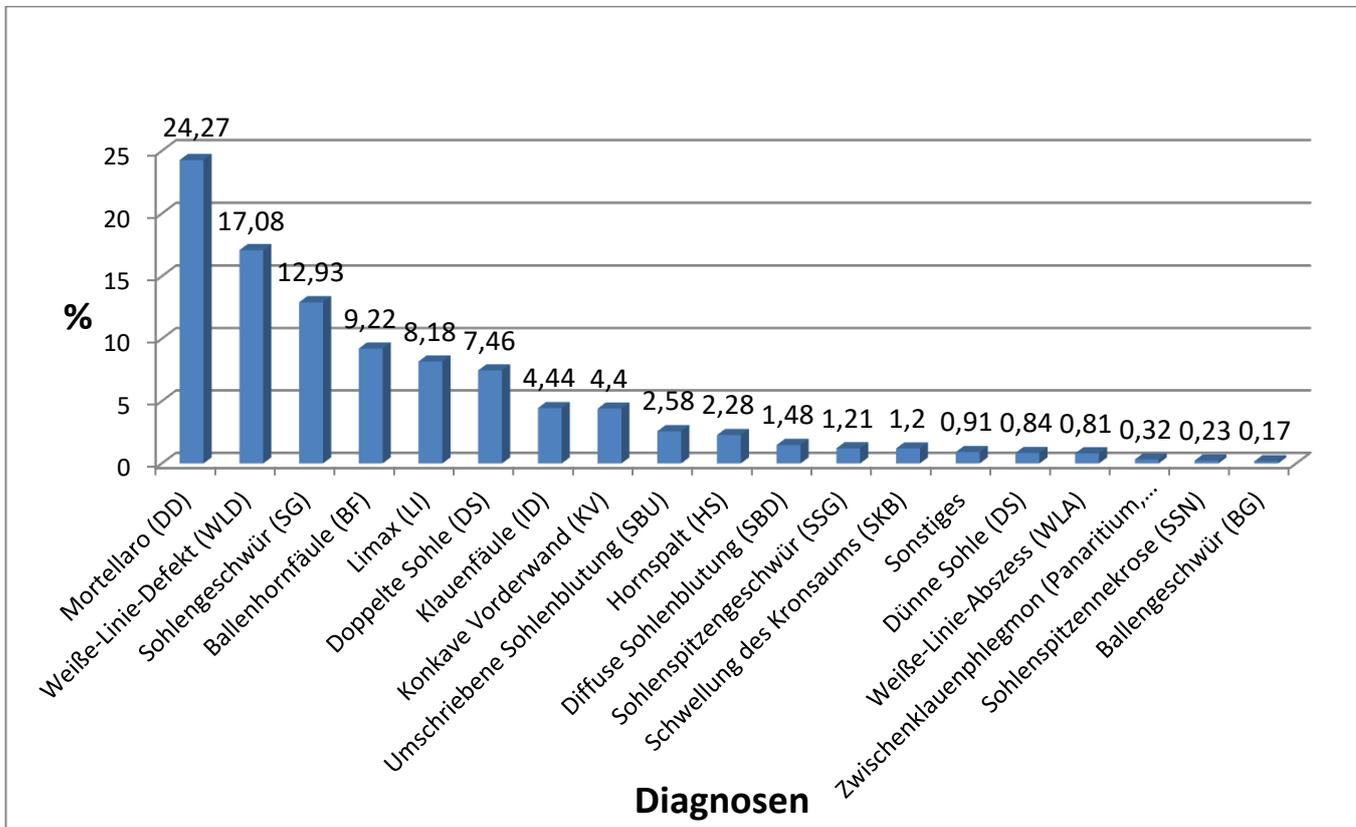


Abbildung 18 Übersicht über die Verteilung der erfassten Klauendiagnosen

Mortellaro (24,27%), Weiße-Linie-Defekt (17,08%) und Sohlengeschwür (12,93%) waren die am häufigsten dokumentierten Klauenerkrankungen im Zuge des Projekts KlauenCHECK. Diese Verteilung ist auch in Diagramm 1 abgebildet (stand März 2019).

Die Auswertungen und Verteilungen der Klauenbefunde auf Betriebsebene stellen unter Verknüpfung mit weiteren Gesundheitsdaten und den Ergebnissen aus den Milchleistungsprüfungen eine wichtige Grundlage für Herdenmanagement und Beratung dar. Klauenerkrankungen haben multifaktorielle Einflussfaktoren. Daher lassen sich über die Häufigkeit bestimmter vorkommender Klauenerkrankungen im eigenen Betrieb Rückschlüsse auf mögliche Missstände im stallbaulichen Management, Hygiene oder Fütterung ziehen. Auch die Genetik hat nachweislich einen Einfluss auf die Klauengesundheit. Eine gute Genetik und die Optimierung der Umwelteinflüsse können zu einer Verbesserung der Klauengesundheit beitragen, wobei die Umwelteinflüsse immer einen sehr großen Einfluss auf die Klauengesundheit haben werden. Nachweislich treten in Betrieben mit Überbelegungen, suboptimalen Liege-Fressplatz-Verhältnissen, zu Ketose und Acidose neigenden Tieren, Fütterungsfehlern und verringerten Liegeperioden verstärkt Klauenerkrankungen auf. Auch das Problem des Mortellaro-Befalls in Milchviehherden nimmt

stetig zu. Hier sind vor allem stoffwechsellabile und immunschwache Kühe anfällig, wobei die Erregerverschleppung durch Zukauftiere große Risiken für eine Infektion bergen kann. Da es kein „Heilmittel“ gegen den Mortellaro-Erreger gibt, dieser aber in 94% der KlauenCHECK-BW Betriebe vorkommt, kann hier eine wichtige „Vorsorge-Maßnahme“ die Klauenpflege des Jungviehs vor dem ersten Kalben sein. Diese Maßnahme kann unter Berücksichtigung weiterer Einflussfaktoren die Tiere unterstützen, ohne einen Befall mit Mortellaro (und anderen Klauenerkrankungen) vital und leistungsstark in die erste Laktation starten zu können. Gesunde Erstkalbinnen bilden das Grundgerüst einer langlebigen und leistungsstarken Milchviehherde. Im Folgenden ist die prozentuale Verteilung der im Projekt „KlauenCHECK“ erfassten Klauendiagnosen unter Einbezug der Diagnose „Klaue geschnitten - ohne Befund“ abgebildet.

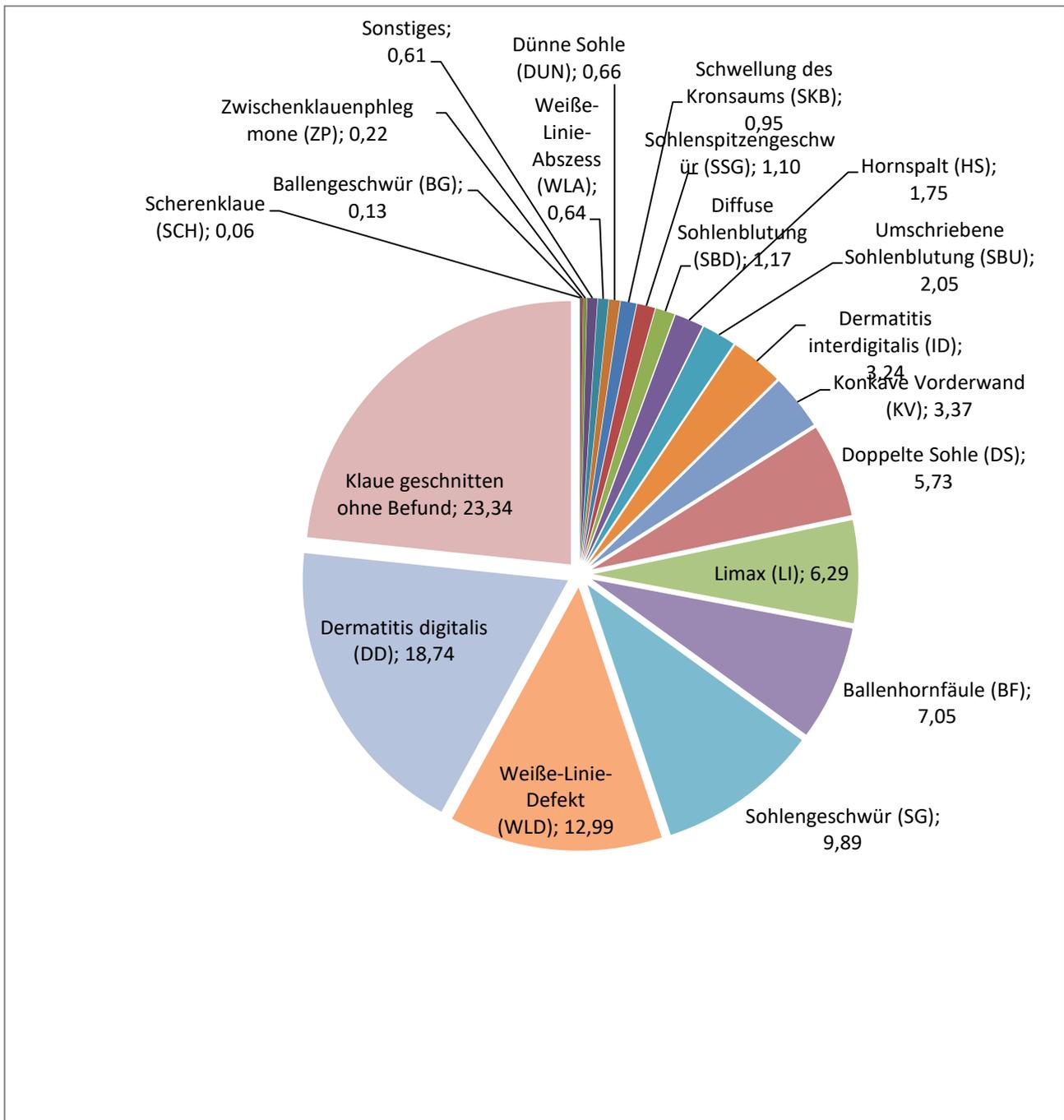


Abbildung 19 Prozentuale Verteilung der Klauenbefunde

Die Auflistung und Erfassung der Diagnose einer gesunden Klaue (hier bezeichnet als „Klaue geschnitten ohne Befund“) ist ein wichtiger Indikator für die Aussagekraft des Anteils der Tiere die zum Zeitpunkt des Klauenschritts gesunde Klauen aufwiesen. Diese erfassten Daten sind beim Einsatz der Daten für die Zuchtwertschätzung von großer Bedeutung. Hier werden Tiere, die unter gleichen Haltungs- und Fütterungsbedingungen zum gleichen Zeitpunkt dem Klauenschneider vorgeführt werden verglichen, gesunde und nicht gesunde Tiere. Längerfristig liefern diese Werte dann Zuchtwerte für Klauengesundheitsmerkmale.

Weiter wurden die erfassten Daten der Projektbetriebe zusammengenommen und aufgelistet und der Anteil der nachweislich gesunden Tiere beim Klauenschritt erfasst. Diese Daten stammen von 155 ausgewählten Projektbetrieben. Dort waren jeweils 2 Klauenpfleger für die Erfassung verantwortlich. Daher kann man annehmen, dass die Datenerfassung relativ homogen ist. Diese Daten wurden von 6857 Einzeltieren auf dem elektronischen Wege, mit einer geeigneten Software von dsp-Agrosoft erfasst, im Zeitraum vom 01.02.2017 bis 30.09.2018. die Tendenzen sind pro Quartal in diesem Zeitraum abgebildet.

Abgebildet ist hier der prozentuale Anteil aller gepflegten Tiere im Zeitraum 01.02.2017 bis 30.09.2018 (je Quartal), die nachweislich keinen Befund aufwiesen.

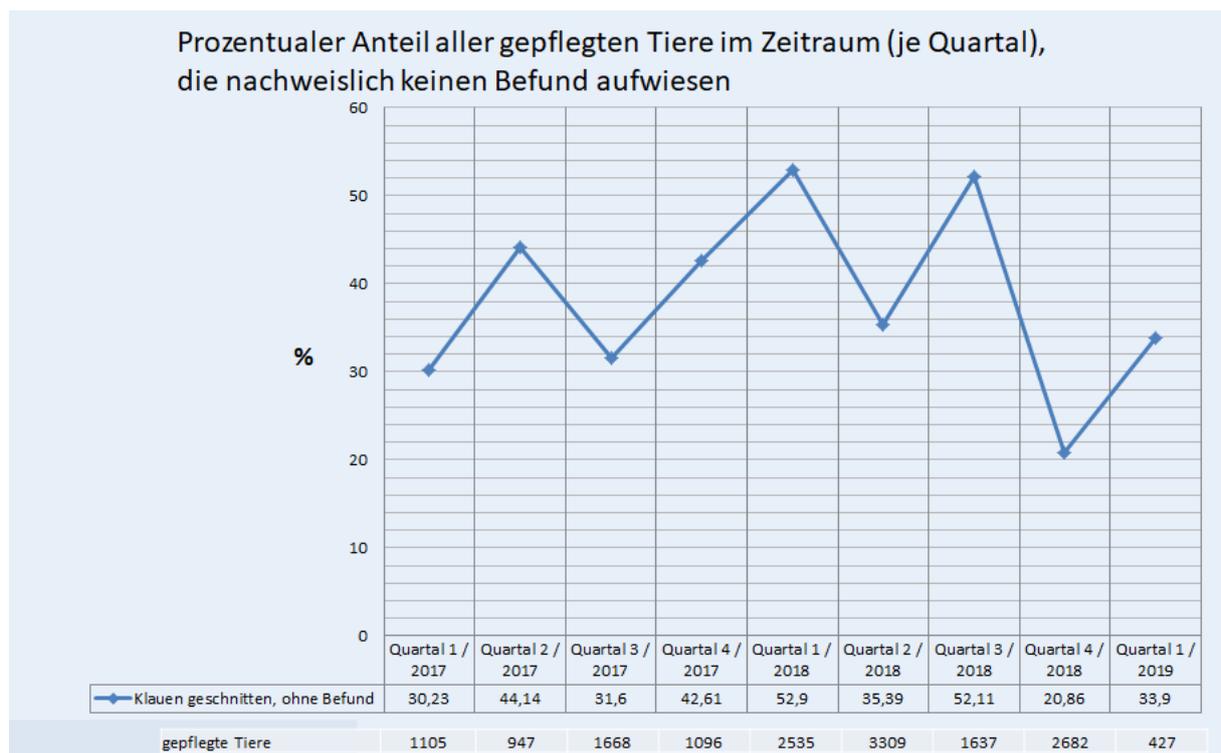


Abbildung 20 Verlauf der Diagnosen ohne Befund im Betriebsbeispiel

2.6. Datengrundlage

Die digitale Datenerfassung bei Klauenschneidern in Baden Württemberg ist sehr wenig verbreitet, daher resultiert auch die geringe Anzahl an Klauenpflegern, die im Projekt verankert sind und über eine digitale Dokumentationssoftware verfügen (4). Mehr verbreitet sind Klauenpfleger, die eine Papierdokumentation durchführen.

Die hohe Anzahl an Betrieben, die einer Teilnahme am Projekt, durch das Unterschreiben einer Teilnahme- und Datenschutzerklärung, zugestimmt haben (222), verdeutlicht das große Interesse der Landwirte an der Erfassung von Gesundheitsdaten im Klauen- und Gliedmaßenbereich.

Die Anzahl erfasster Einzeldiagnosen beläuft sich auf dem digitalen Weg über die Datenschnittstelle auf 23.772 Einzeldiagnosen. Die eingegangene Anzahl an Einzeldiagnosen per Handfassung lässt sich nicht ermitteln, da viele Betriebe Klauen- und Gliedmaßen-erkrankungen selbst als Betriebsbeobachtung über den LKV-Herdenmanager bzw. die LKV App eingegeben haben.

Im Rahmen des Gesundheitsmonitorings Rind beim LKV- Baden-Württemberg, der Projekte Kuh- und Braunviehvision der Rinderunion und der Erfassung von Daten über den LKV-Herdenmanager über Landwirte gingen vom 01.02.2018 bis 28.02.2019 insgesamt folgende Datenmengen über die Datenschnittstellen beim LKV-Baden-Württemberg hinsichtlich der Erkrankungen des Klauen- und Bewegungsapparates ein:

Tabelle 7 Datengrundlage der Projekte KlauenCHECK BW , Kuh- und Braunviehvision, GMON, Stand 28.02.2018

Art	Anzahl erfasster Einzeldiagnosen	Geliefert durch	Anzahl Datenliefernder Milchkühe	Anzahl Datenliefernder Betriebe
Betriebsbeobachtungen	25796	Landwirte	13346	298
Diagnosen von Tierärzten und Klauenpflegern	54290	LKV Zuchtwarte, Klauenschneider, KlauenCHECK Mitarbeiter	20793	1013
Gesamt	80086		32581	1177

2.7. Betriebsbeispiel

Um zu zeigen, dass aus den Klauendiagnosen auch unmittelbare Handlungsempfehlungen abgeleitet werden können, wird hier im Folgenden eine Auswertung auf Betriebsebene dargestellt. Abgebildet ist die prozentuale Verteilung von erfassten Klauendiagnosen auf einem Beispiel-Projektbetrieb unter Einbezug der Diagnose „Klaue geschnitten-ohne Befund“

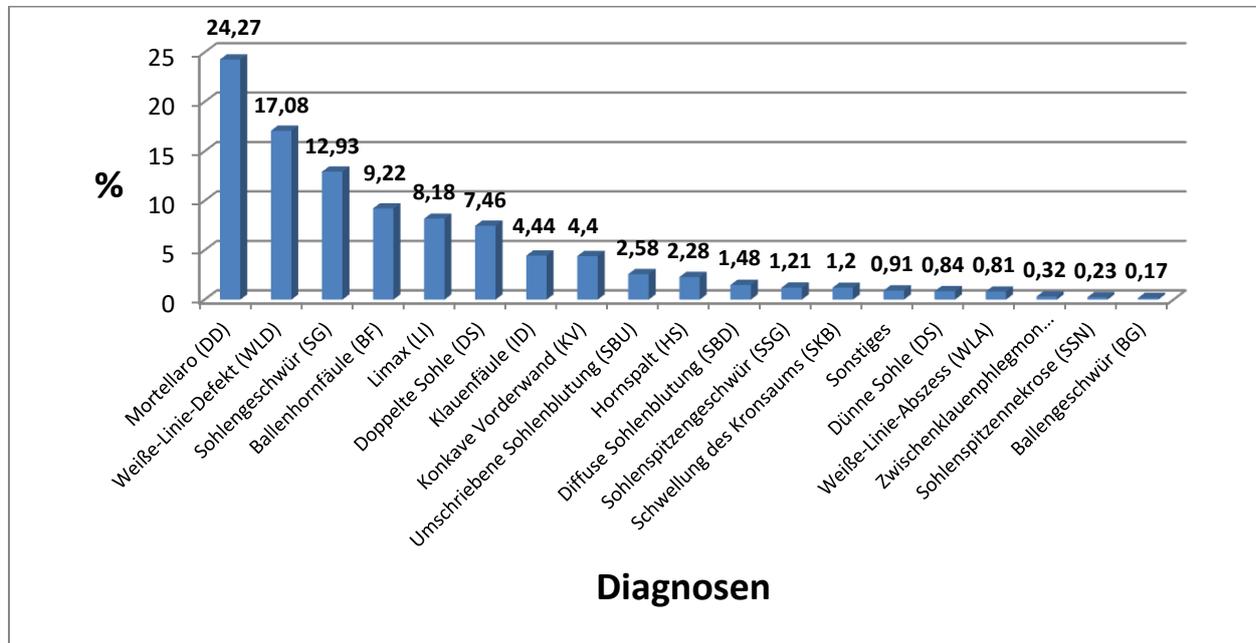


Abbildung 21 Prozentuale Verteilung von erfassten Klauendiagnosen eines Projektbetriebes

Die Tabelle gibt die prozentuale Verteilung der Klauendiagnosen wieder, die im Zeitraum 01.02.2017 bis 14.03.2019 auf dem Betrieb erhoben wurden.

Es wurden insgesamt Daten von 532 Milchkühen zur Auswertung herangezogen. Die Daten wurden bei insgesamt 25 Klauenpflegeterminen von immer demselben Klauenpfleger erhoben. Jedes Tier wurde 2 oder 3 x pro Jahr geschnitten

Diese Übersicht spiegelt die Schwachstellen des Betriebs wieder, der oft mit Mortellaro Infektionen im Bestand zu kämpfen hat. Auf Grundlage dieser erfassten Daten, kann der Landwirt abschätzen, welche Managementempfehlungen für seine Herde herangezogen werden können.

Insgesamt wurden auf diesem Beispielbetrieb folgende Datenmengen erfasst:

Befunde	Anzahl Einzelbefunde	Anzahl diagnostizierter Tiere	Anteil betroffener Tiere %
DD	557	333	63,67 %
WLD	380	258	49,33 %
BF	256	191	36,5 %
LI	288	154	29,45 %
SG	198	129	24,66 %
DS	123	110	21,03 %
HS	80	63	12,04 %

Abbildung 22 Erfasste Diagnosen auf Beispielbetrieb im Zeitraum 01.02.2017 bis 06.12.2018

Um eine bessere Übersicht über den Verlauf der einzelnen Klauenerkrankungen zu bekommen, ist im Folgenden eine Übersicht über den Verlauf von Mortellaro, Limax und Ballenhornfäule abgebildet:

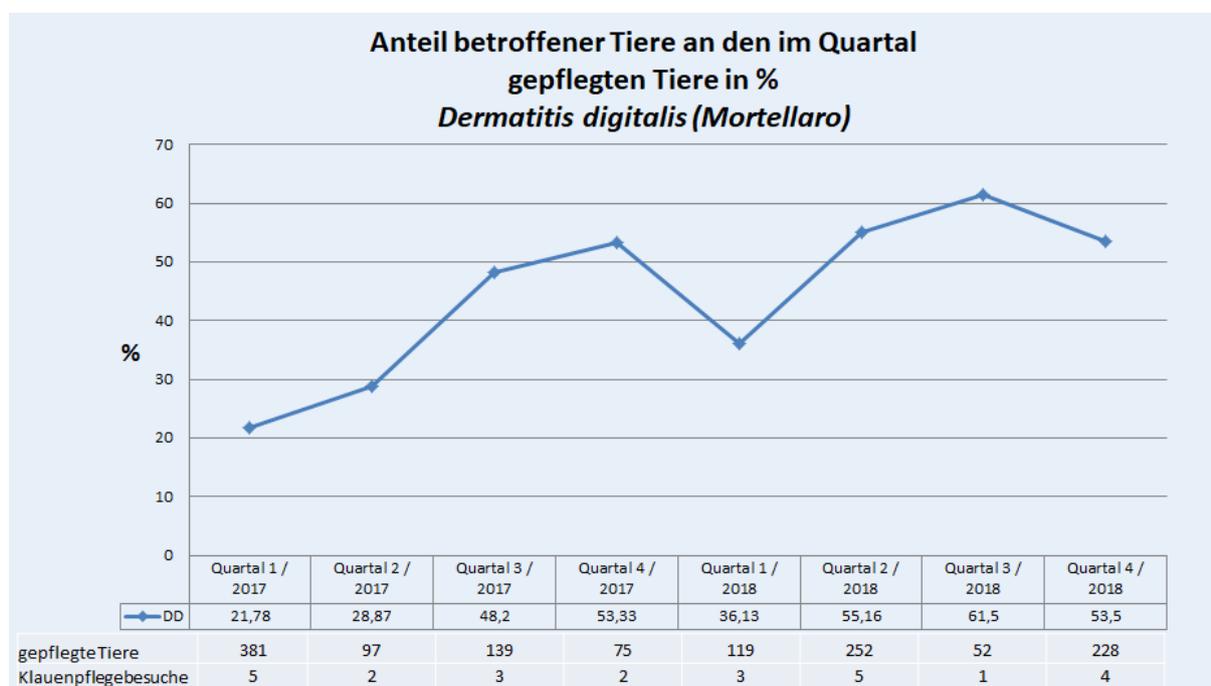


Abbildung 23 Verlauf der Mortellaro (DD) Erkrankungen

Die Abbildung 23 zeigt den Anteil der betroffenen Tiere in % der im Quartal gepflegten Tiere - hinsichtlich der Erkrankung mit Dermatitis Digitalis (Mortellaro) pro Quartal.

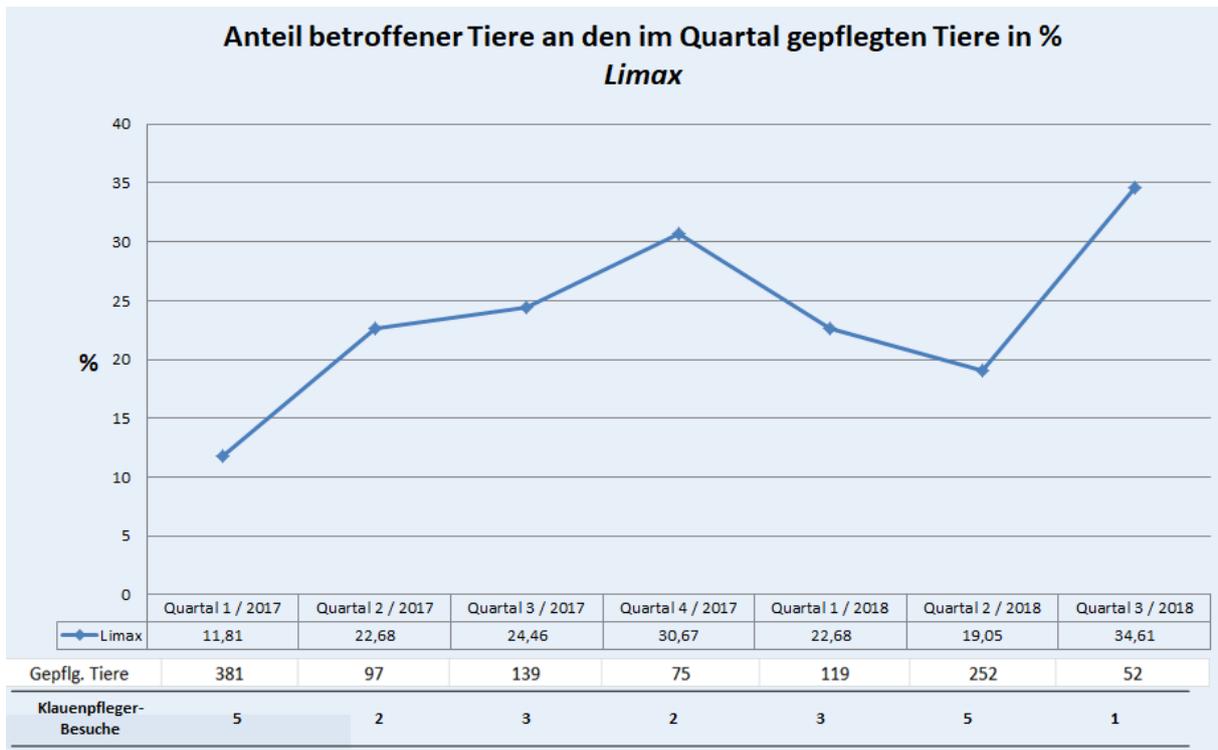


Abbildung 24 Verlauf der Limax / Tylom (Li) Erkrankungen

Abbildung 24 zeigt den Anteil der betroffenen Tiere in %, der im Quartal gepflegten Tiere - hinsichtlich der Erkrankung mit Limax quartalsweise.

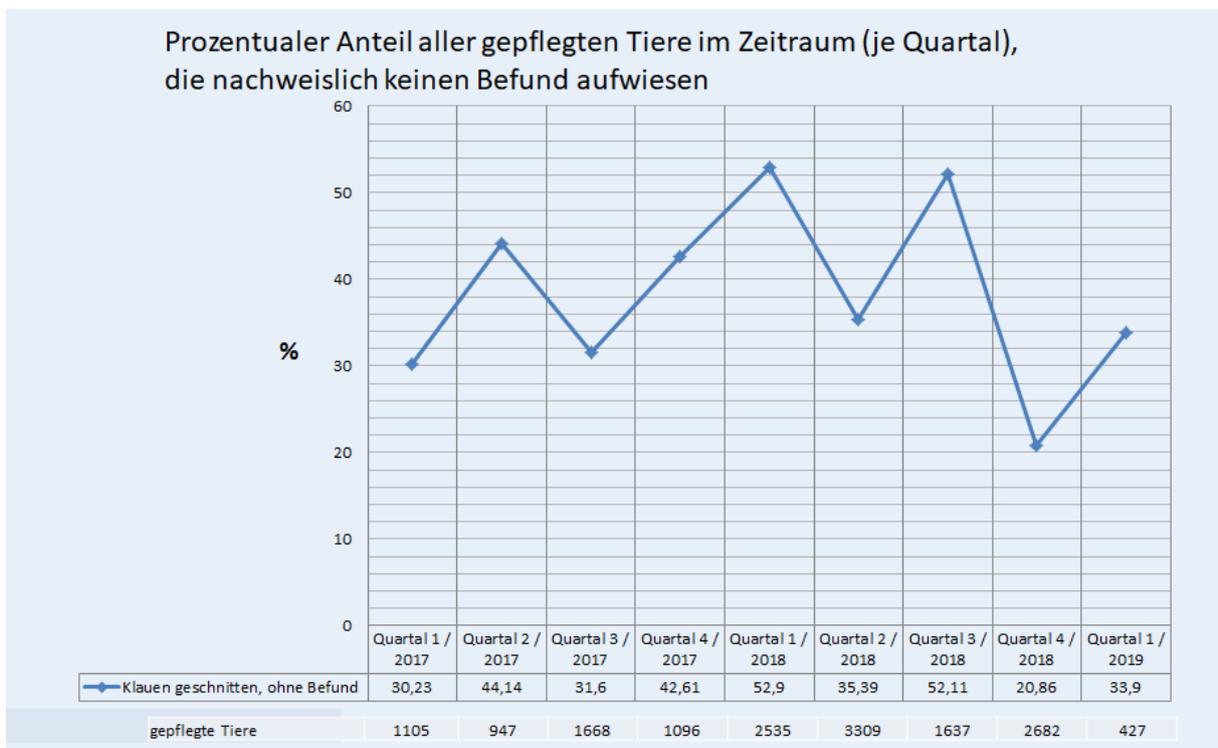


Abbildung 25 Verlauf der Tiere ohne Befund

Abbildung 25 zeigt den Anteil der betroffenen Tiere in %, der im Quartal gepflegten Tiere - hinsichtlich des Anteils der gesunden Tiere im Bestand, pro Quartal

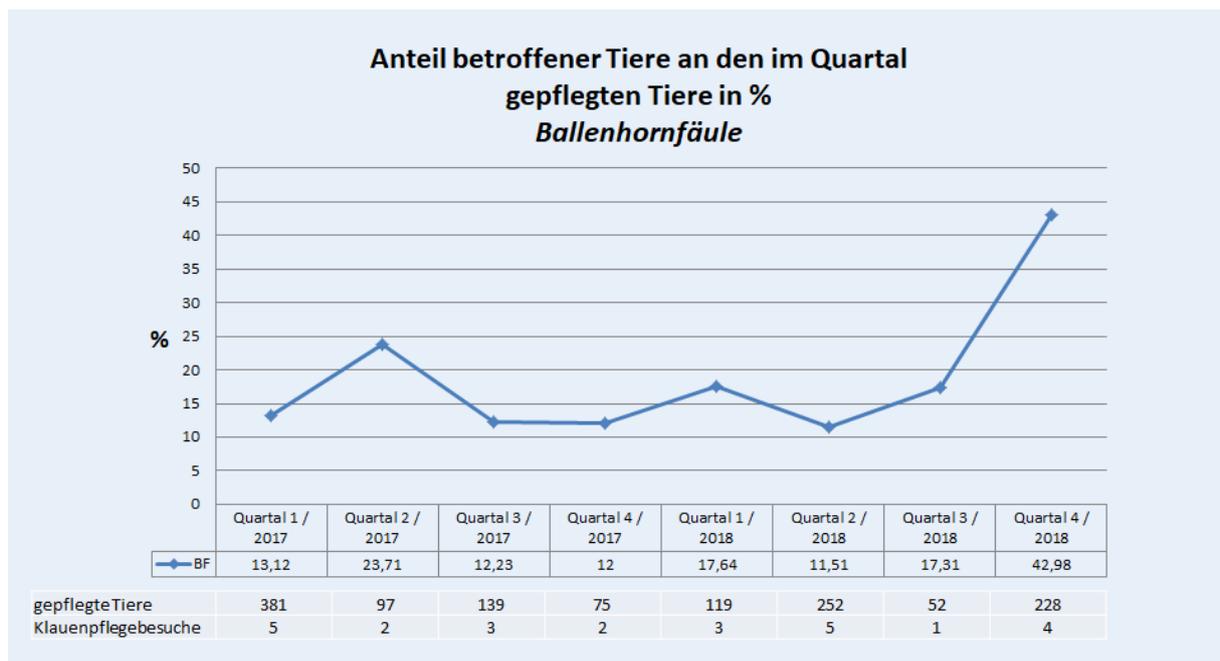


Abbildung 26 Verlauf der Ballenhornfäule (BF) Erkrankungen

Abbildung 26 zeigt den Anteil der betroffenen Tiere in %, der im Quartal gepflegten Tiere - hinsichtlich der Erkrankung mit Ballenhornfäule pro Quartal

3.0. Projektverlauf

Das Projekt startete mit einer Umfrage durchgeführt in 5.120 Milchviehbetrieben rund um das Thema Klauenpflege. In den Monaten Oktober und November 2017 bestand die Arbeit der Projektleiterin Frau Hollenbach in der Auswertung dieser Umfrage. Erstmals wurde die Situation um die Klauenpflege in Milchviehbetrieben beschrieben. Die Ergebnisse der Umfrage waren Grundlage für die weitere Arbeit im Projekt und stießen auch über das Programmgebiet Baden-Württemberg hinaus auf Interesse, da bisher keine vergleichbare Umfrage vorliegt.

Durch die Umfrage wurde festgestellt, welche Betriebe in Baden-Württemberg Interesse an einer Dokumentation der Klauenbefunde zeigen. Die überwiegende Zahl der in Baden-Württemberg tätigen professionellen Klauenschneider wurde im Zuge der Umfrage mit Name und Adresse erfasst. Auf dieser Grundlage begann die Kontaktaufnahme mit einzelnen Klauenpflegern. Es wurde mit Betriebsbesuchen und privaten Besuchen der Klauenschneider begonnen.

Am 1.Mai 2017 wurde Frau Tatjana Heim, neben Frau Stephanie Hollenbach im EIP Projekt Klauencheck BW eingestellt. Zusammen mit Frau Hollenbach wurde das Projekt bei Klauenschneidern vorgestellt und das Voranschreiten des Projekts bei den Frühjahrsschulungen der Zuchtwarte 2017 präsentiert. Hierbei wurde über folgende Punkte informiert:

- aktueller Stand des Projekts
- den ICAR-Schlüssel, nach dem die Klauenbefunde dokumentiert werden
- Abruf der Daten im LKV-Herdenmanager für den Zuchtwart und Landwirt

Aufbau des Software-Programms „Klaue“ Ab 10.Juni 2017 gab es einen zweiten Personalwechsel, Frau Hollenbach hat sich in den Mutterschutz verabschiedet und Frau Elisa Strang wurde eingestellt. Frau Tatjana Heim (40%) und Frau Elisa Strang (60%) teilten sich nun die Stelle des EIP-KlauenCHECK-BW Projektes.

Es wurde erfolgreich eine Schnittstelle zum Softwareprogramm „Klaue“ von dsp-Agrosoft eingerichtet. Der Datenaustausch findet seither sehr erfolgreich über die Schnittstelle des LKV's statt. Erste Klauenschneider schicken die erfassten Daten per ADIS Datei als E-Mail Anhang an die eingerichtete Email-Adresse: rdv-klauendiagnosen@lkvbw.de. Diese Daten wurden dann in die LKV Datenbank überführt.

Die eingepflegten Klauendiagnosen sind seit der Schnittstelleneinrichtung im LKV Herdenmanager für den Zuchtwart, den Landwirt, den Tierarzt und den Berater abrufbar. So konnte eine erste gute Diagnoseübersicht über die Herde erstellt werden und die Verbesserung/Verschlechterung der Klauengesundheit visualisiert werden. Bisher sind die Diagnosen in der Einzeltieransicht und einer Herdenübersicht einsehbar. Ein Klauenmodul zur Darstellung der Daten ist in Arbeit. Am 18./19.04.2018 fand das RDV-Partnertreffen in München statt, bei dem sich die Fachgruppe „Tiergesundheit“ über die zukünftige Darstellung der Klauendaten im RDV ausgetauscht und sich auf erste Programmiervorgaben geeinigt hat. Herr Bieger nahm als Leiter der Arbeitsgruppe zusammen mit Frau Heim und Frau Strang am Treffen teil. Das Klauenmodul soll noch im Jahr 2019 im LKV Herdenmanager integriert werden. Hier sollen dann weitere Auswertungs- und Abbildungsanwendungen hinsichtlich der Klauengesundheit für Nutzer des Herdenmanagers zur Verfügung stehen.

Zwischen Juli 2017 und Februar 2018 konnten weitere Klauenpflegeunternehmen und zahlreiche neue landwirtschaftliche Betriebe für das Projekt gewonnen werden. Hier trugen vor allem die LKV Workshops zum Thema Klauengesundheit bei, die in vielen Teilen Baden-Württembergs über die Wintermonate stattfanden (Termine und Veranstaltungsorte siehe Tabelle 10).

Im August 2017 fand ein Termin in Höchstädt beim Geschäftsführer der Höchstädter Klauenpflege statt. Nach Vorstellung des Projektes durch die Projektleitung konnte der Geschäftsführer für eine Projektteilnahme gewonnen werden. Danach wurden die Außendienstmitarbeiter angesprochen und gebeten, die von der Höchstädter Klauenpflege betreuten Betriebe nochmals über das Projekt zu informieren und für eine Teilnahme am Projekt zu motivieren. Da die Höchstädter Klauenpflege eine eigene Software zur Erfassung der Klauendaten besitzt, wurde auch hierfür beim LKV BW eine Schnittstelle eingerichtet, um den Datenaustausch zu gewährleisten. Der Datenaustausch erfolgt inzwischen sehr erfolgreich.

Im gleichen Zeitraum wurde zwei weiteren interessierten Klauenpflegern aus dem Ostalb-Kreis und aus dem Schwarzwald das Projekt vorgestellt. Allerdings dokumentiert bisher keiner dieser Klauenpfleger mit einer Software, sind aber daran interessiert sich eine

entsprechende Software zuzulegen. Mehr und mehr Klauenpfleger wurden auf das Projekt aufmerksam und überlegen sich die Anschaffung einer digitalen Erfassungssoftware. Dsp-Agrosoft hat allen Klauenschneidern, die sich am Projekt beteiligen wollen, einen 15% Rabatt auf die Anschaffungskosten der „Klaue“ Software geboten.

Infolyer zum Thema Klauengesundheit für Landwirte und Klauenpfleger wurden entworfen und gedruckt, um das Projekt bei Betrieben und Klauenpflegern weiter zu bewerben. Diese wurden von den Zuchtwarten zur Beratung und Vorstellung des Projekts an interessierte Betriebe ausgegeben. Auch auf dem landwirtschaftlichen Hauptfest lagen die Flyer am Stand des LKV aus, um weitere Klauenpfleger in Baden-Württemberg über das Projekt zu informieren (siehe Anhänge: Flyer für Landwirte_KlauenCHECK BW und Flyer für Klauenpfleger_KlauenCHECK BW).

Im März 2018 nahmen die Projektleiter beim Treffen des VGK (Verein geprüfter Klauenpfleger e.V.) und dem Fortbildungsseminar im Bildungszentrum in Triesdorf (Landwirtschaftliche Lehranstalten Triesdorf) teil (siehe Bericht über das Fortbildungsseminar in den Anhängen: VGK_Fortbildungsseminar_März 2018).



Abbildung 27 Dr. Albrecht Fiedler, Vorsitzender der VGK, begrüßt die Mitglieder des Vereins der staatlich geprüften Klauenpfleger (Bildquelle: E.Strang)



Abbildung 28 Bearbeitung von Totklauen unter Anleitung von Dr.med.vet. Andrea Fiedler (Bildquelle: E.Strang)

Am 20. Juli 2018 fand in Bad Saulgau auf dem Betrieb Dreher ein Workshop für Klauenpfleger zum Thema „digitale Dokumentation von Klauenbefunden“ statt, zusammen mit Fachagrarwirt für Klauenpflege, Antoine Jansen, und dem Geschäftsführer von dsp-Agrosoft, Torsten Huhne. Die Resonanz war sehr positiv. Insgesamt nahmen 21 Teilnehmer am Workshop teil. Die Veranstaltung war ein voller Erfolg und die erste dieser Art in Baden-Württemberg. Auf der Ebene der Klauenpfleger wurde bisher noch kein Treffen organisiert, bei dem sich Berufsständige dieser Branche treffen konnten. Der Erfahrungsaustausch war von großer Wichtigkeit für die Klauenpfleger. Sogar aus dem Elsass waren Klauenschneider vertreten, die auf deutschen Betrieben östlich vom Rhein aktiv sind.

Nachdem Frau Elisa Strang Mitte September 2018 in den Mutterschutz ging, wurde Herr Simon Gollor als Ersatz im Projekt eingestellt. In den darauffolgenden Wintermonaten fanden wieder 6 Workshops zum Thema Klauengesundheit statt (Veranstaltungsorte und Termine siehe Tabelle 11). Es konnten weitere Klauenpfleger für das Projekt gewonnen werden. Eine Abschlussveranstaltung zum Projekt fand im April 2019 statt.

3.1. Beitrag des Ergebnisses zu förderpolitischen EIP Zielen

Die Erfassung und Auswertung hinsichtlich der Klauengesundheitsdaten auf Betriebsebene unter Verknüpfung der Gesundheitsdaten aus anderen Bereichen des Gesundheitsmonitorings und der Milchleistungsprüfung ist ein zentrales Instrument für das Herdenmanagement. Überbetrieblich gesehen, liefern die Daten einen wichtigen Beitrag für die Bearbeitung von Klauengesundheitsmerkmalen auf züchterischer Ebene. Die Daten können nicht für eine Verbesserung der Effizienz milchviehhaltender Betriebe genutzt werden, sondern können auch entscheidend zur Erhöhung von Tierwohl und Tiergesundheit in den Herden beitragen. Die Lebenszeit der Tiere kann dadurch erhöht werden und kommt damit den Forderungen von Politik und Verbrauchern bezüglich der Steigerung der Langlebigkeit von Nutztieren nach.

Die Datengrundlage ermöglicht durch genaue Rückverfolgbarkeit, Verlauf und Entwicklung von Klauenerkrankungen rechtzeitiges Eingreifen im Herdenmanagement und fördert ein präventives Konzept zu Vermeidung von schmerzhaften Klauenerkrankungen. Die lückenlose Dokumentation von Klauendiagnosen liefert längerfristig einen wichtigen Beitrag zu Tiergesundheit und Tierwohl im Hinblick auf die Prävention von schmerzhaften und langwierigen Klauenerkrankungen.

Die Anzeige der Klauendiagnosen im LKV Herdenmanager sieht derzeit wie folgt aus:

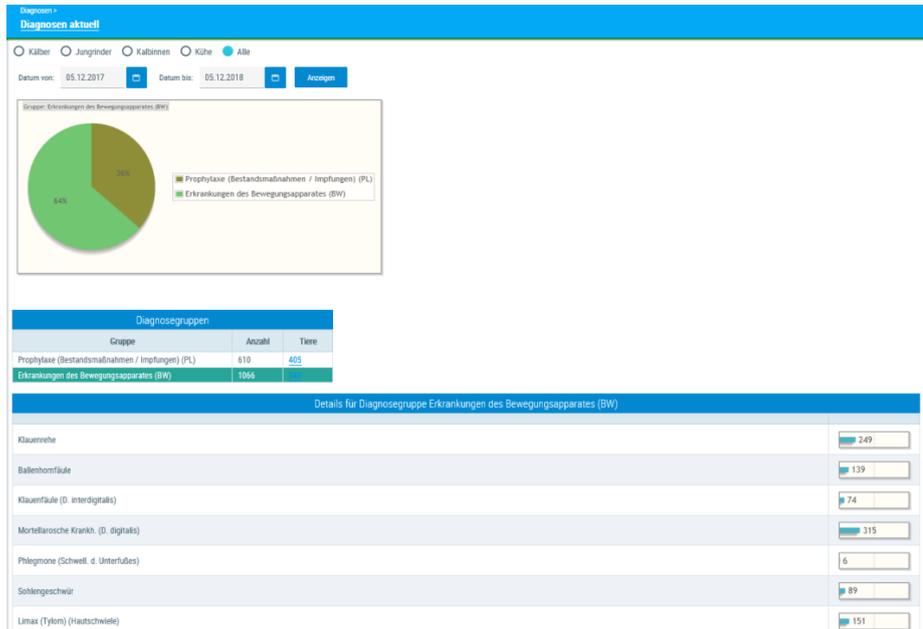


Abbildung 29 Übersicht über Klauendiagnosen im LKV- Herdenmanager

Eine Erweiterung für die Darstellung der Klauendiagnosen im LKV Herdenmanager ist in Planung. Klauendiagnosen werden in einem beliebig variierbaren Zeitfenster angezeigt. Die Anzahl der Diagnosen wird mit Hilfe von Balkendiagrammen dargestellt und einzelne Diagnosen werden in absoluten Werten einander gegenüber gestellt.

8 LIESBETH DE 08 144 geb.: 06.10.2010

Datum	LTag	Text
21.02.2018	213	PM 05 24,7 3,62 3,77 385 21,0
25.01.2018	186	PM 04 28,5 3,49 3,39 163 33,0
21.12.2017	151	PM 03 31,4 3,35 3,55 122 19,0
25.11.2017	125	PM 02 29,7 3,28 3,46 97 24,0
25.10.2017	94	PM 01 27,4 3,40 3,69 410 19,0
21.09.2017	60	---- 1. Belegung ---- EMS RED PP
15.09.2017	54	PM 11 41,3 4,03 3,93 167 24,0
29.07.2017	6	PM 10 Kolostralmilch
25.07.2017	2	Klauenschneiden [HL, VR, VL, HR]
23.07.2017	0	5. Kalbung 1
28.06.2017	406	PM 09 trocken
31.05.2017	378	PM 08 20,6 3,92 3,78 315 31,0
21.04.2017	338	PM 07 25,3 4,40 3,81 384 24,0
24.03.2017	310	PM 06 27,3 3,98 3,61 362 23,0
23.03.2017	309	Klauenschneiden [HL, VR, VL, HR]
23.03.2017	309	Klauenschneiden [VLI]
20.02.2017	278	PM 05 27,3 3,76 3,22 323 28,0

Auswahl anzeigen:

- PM-Ergebnisse
- Untersuchungen
- Belegungen
- Beobachtungen
- Diagnosen
- Kalbung

Abbildung 30 Einzeltieransicht

In der Einzeltieransicht sind die Entwicklungen der Klauenerkrankungen (Diagnose, Diagnosedatum, Lokalisation der Erkrankung) im Zeitverlauf aufgelistet.

3.2. Arbeiten, die im Projektzeitraum zu keiner Lösung geführt haben

Die Zusammenarbeit mit den Klauenpflegern, war vor allem zu Beginn, mit sehr viel Aufwand verbunden. Viel Zeit wurde investiert, die Klauenschneider persönlich zu treffen, das Projekt vorzustellen und sie zur Teilnahme zu gewinnen. Ein Großteil der Klauenpfleger dokumentiert bei den Betriebsbesuchen keine Klauendiagnosen. Der überwiegende Teil der Klauenpfleger, der dokumentiert, tut dies handschriftlich auf Papier. Der Anteil der Klauenpfleger mit softwarebasierter Dokumentation ist noch sehr gering. Als Argument hörte man oftmals, dass der Aufwand für die Dokumentation von Seiten des Klauenpflegers zu hoch ist und es für diesen Mehraufwand keine Vergütung gibt, bzw. die Landwirte dafür keine Mehrkosten tragen wollen. Im Rahmen des Projektes wurde bei den Landwirten dafür geworben, das Erfassen von Diagnosen durch Klauenpfleger zu vergüten.

Generell ist die Dokumentation von Klauenbefunden in Baden-Württemberg nicht weit verbreitet. Durch das Projekt konnte bei den Klauenpflegern, die schon digital Klauendaten erfassen, weitgehend ein Interesse geweckt werden. Es bleibt jedoch die Entscheidung jedes Klauenpflegers, sich auf eine Dokumentation einzulassen. Einen Anreiz zu mehr Dokumentation könnte man nach dem österreichischen Vorbild des Projektes „Klauen Q-Wohl“ schaffen, indem jeder dokumentierte Befund finanziell vergütet wird. Damit hätte man evtl. noch mehr Klauenschneider für eine Zusammenarbeit gewinnen und im Projekt zu verankern können.

Innerhalb des Projekts haben wir im Zuge des Landwirtschaftlichen Hauptfestes im Sommer 2018 ein Softwareprogramm und Tablett verlost. Hiermit wollten wir die digitale Ausstattung eines Klauenpflegers in Baden-Württemberg weiter unterstützen und vorantreiben. Es ist definitiv noch ein weiter Weg, bis die Mehrheit von Ihnen Klauenbefunde dokumentieren wird.

3.3. Verwertung und Nutzung der Ergebnisse für die Praxis

Die Daten der erfassten Klauenerkrankungen wurden in erster Linie genutzt, um sie den teilnehmenden Betrieben wieder über den LKV-Herdenmanager, in Verknüpfung mit anderen Gesundheits- und Leitungsdaten der MLP, zur Verfügung zu stellen. Die Gesundheitsdaten im Klauenbereich können so zum Herdenmanagement auf Betriebsbasis und für die Beratung herangezogen werden. Klauenschneider nutzen die dokumentierten Daten zudem teilweise auch für ihre Beratung der Betriebe. Somit können die Daten vielschichtig für einen Überblick der Klauengesundheit in Betrieben und auch zur Ableitung von Handlungsoptionen herangezogen werden. Die Übersicht über die Klauenerkrankungen auf Tier und Betriebsebene ergeben Handlungspotentiale hinsichtlich Anpassungen bei Fütterung, Zucht, Haltung (Qualität und Einflüsse der Liege- und Laufflächen, Lüftung und eventuelle Überbelegung), Hygiene und den Turnus der regelmäßigen funktionellen Klauenpflege, .. Sie tragen damit zu einer guten Prävention bei und verringern Kosten und Medikamenteneinsatz im Betrieb.

Die Daten sollen ebenso von dem Projektpartner LGL auf ihre Eignung zur Zuchtwertschätzung für Klauengesundheitsmerkmale herangezogen werden.

4. Veröffentlichungen

Tabelle 8 Veröffentlichungen im Rahmen des Projekts

Wann	Titel der Veröffentlichung	Wo und wer
Juni 2018	Mit gesunden Füßen läuft sich's leichter	BWAgrar, Produktion und Technik, Tierhaltung, P. Ast
2017 bis 2019	Flyer für Klauenpfleger und Landwirte	Verteilung an alle Landwirte in BaWü, Workshops, Versandt an Klauenpfleger
VGK Fortbildungsseminar	Bericht: VGK Treffen	Triesdorf, 23.-24. März 2018
Frühjahr 2017	KlauenCHECK	LKV Jahresheft 2016, S. Hollenbach
Frühjahr 2018	KlauenCHECK	LKV Jahresheft 2017, T. Heim
Frühjahr 2019	KlauenCHECK	LKV Jahresheft 2018, T. Heim
12.12.2018	„Gesunde Klauen sind ein zentraler Indikator im Stall“	TopAgrar, 10.12.2018, Bericht über die Aulendorfer Wintertagung 2018
November 2017	Workshop Klauengesundheit- Bericht einer Teilnehmerin	30.11.2017, LKV Jahresheft, HP LKV, Ute Gruber
Juni 2018	„Soweit die Füße tragen“	BW agrar, Schwäbischer Bauer Thema der Woche-Milchviehhaltung „ Juni 2018, P. Ast
Januar 2018	„KlauenCHECK BW- die Klauengesundheit nachhaltig verbessern“	RBW Aktuell, Rinderunion BaWü, Januar 2018
Mai 2019	„Klauenpflege ist alles nichts“, Artikel über EIP-Klauencheck Abschlussveranstaltung	Ute Gruber, Artikel soll in ADM Nachrichten 2019 erscheinen
Mai 2019	„Klauenpflege: Pediküre für die Milchkühe“	BWAgrar, 20.2019, P. Ast

Durch die LKV Workshops, bei welchen das Projekt vorgestellt wurde, verbreitete sich auch der Bekanntheitsgrad von KlauenCHECK-BW. Immer mehr Betriebsleiter oder Klauenpfleger haben sich auch direkt bei den Projektkoordinatoren über das Projekt informiert und Fragen zu Herdenmanagement im Klauengesundheitsbereich gestellt. Auch hier haben Veröffentlichungen über das Projekt, über die Homepage des LKV, Flyer und Zeitungsartikel dazu beigetragen, Landwirte, Klauenpfleger und staatl. Institutionen wie den LKV an einen runden Tisch zu bringen. Im März 2018 wurde von Seitens des Schwäbischen Bauers Interesse am Projekt KlauenCHECK-BW bekundet. Frau Ast, von der BW Agrar in Ravensburg veröffentlichte einen Artikel im Juni 2018 (Siehe P.Ast_BWAgrar 2018-6_Soweit die Füße tragen).

4.1. Öffentlichkeitsarbeit

4.1.1. Workshops

Der größte Teil der Öffentlichkeitsarbeit wurde mit den Workshops zum Thema Klauengesundheit sehr praktisch umgesetzt. Im Zuge des Projektes KlauenCHECK-BW fanden im Winterhalbjahr 2016/2017 zwei Workshops, 2017/2018 neun Workshops und 2018/2019 sieben Workshops zum Thema Klauengesundheit statt, die regen Zulauf an Teilnehmern seitens der Landwirte und Tierärzte fanden. In zahlreichen Gebieten Baden-Württembergs konnten zu diesen Veranstaltungen Klauenschneider innerhalb und außerhalb des Projekts gewonnen werden, die beim praktischen Nachmittagsteil die Teilnehmer im Klauenschneiden und Diagnoseerfassen schulten.

Im Herbst/Winter 2017/2018 wurden 9 Klauengesundheitsworkshops vom LKV BW in folgenden Regionen veranstaltet:

Tabelle 9 Workshops zum Thema Klauengesundheit 2017/2018

29.11.2017	Klauengesundheit	Bühlerzell
30.11.2017	Klauengesundheit	Crailsheim
06.12.2017	Klauengesundheit	Emmingen-Liptingen (zum Thema „Mortellarosche Krankheit“)
31.01.2018	Klauengesundheit	Herrenberg
01.02.2018	Klauengesundheit	Villingen-Schwenningen/Oberbaldingen
22.02.2018	Klauengesundheit	Grafenhausen
23.02.2018	Klauengesundheit	Freistett
27.02.2018	Klauengesundheit	Achern/Kehl
01.03.2018	Klauengesundheit	Berkheim / Illertissen

Die Workshops beinhalteten einen theoretischen Teil am Vormittag in einem Gasthaus und einen praktischen Teil am Nachmittag auf einem landwirtschaftlichen Betrieb. Für alle Workshops konnten interessierte Klauenpfleger und Referenten gefunden werden, die einen Teil der praktischen Darbietungen am Nachmittag übernahmen.

Die Workshops sind sehr erfolgreich verlaufen. Die Teilnehmerzahl lag jeweils bei den gewünschten 25 bis 30 Personen. Die Rückmeldungen der Teilnehmer waren sehr positiv. Frau Heim und/oder Frau Strang haben bei allen oben genannten Workshops das Projekt Klauencheck BW vorstellen. Die Klauengesundheits-Workshops sind etablierter Teil der Öffentlichkeitsarbeit beim LKV Baden-Württemberg und stoßen immer auf hohe Nachfrage und großes Interesse.

Stetig gibt es Anfragen von Seiten der Klauenpfleger, die sich für eine Teilnahme an den Workshops als Referenten oder für praktische Darbietungen am Nachmittag interessieren. (siehe auch in Anhänge: Workshop Klauengesundheit_Bericht Ute Gruber).

In der Wintersaison 2018/2019 fanden 5 Workshops zum Thema Klauengesundheit in folgenden Regionen statt:

Tabelle 10 Workshops zum Thema Klauengesundheit 2018/2019

04.12.2018	Klauengesundheit	Hotel Löwen, 79274 St. Märgen
05.12.2018	Klauengesundheit	Landgasthof Bären, 79199 Kirchzarten
10.01.2019	Klauengesundheit	Gasthof Hirsch, 73079 Süssen
22.01.2019	Klauengesundheit	Schützenhaus Laubach, Schafwiese 1, 73453 Abtsgmünd-Laubach
23.01.2019	Klauengesundheit	Günter Nagel, 97993 Creglingen

Im Zuge der Workshops wurde mit Hilfe von Referenten, wie Tierärzten und Klauenpflegern die Wichtigkeit der Pflege rund um die Klauenerkrankungen in Milchviehställen hingewiesen. Das Thema „Klauen“ und die Probleme die sich durch Lahmheit ergeben, ist bei keinem landwirtschaftlichen Betrieb mehr wegzudenken.



Abbildung 31 Gruppenbild der Teilnehmer beim Workshop für Klauengesundheit mit Tierarzt Hubert Reßler von der Höchststädter Klauenpflege am 10.01.2019 in Süßen. (Bildquelle: T:Heim, LKV)



Abbildung 32 Bearbeitung von Totklauen durch Workshop Teilnehmer, Süßen, 10.01.2019 (Bildquelle: T:Heim, LKV)



Abbildung 33 Workshop Teilnehmer bei der Beurteilung der Klauen nach dem Klauenschnitt, Crailsheim 2018 (Bild: U. Gruber)



Abbildung 34 Vorführung einer Klauenwaschanlage nach Holger Vissmann, Creglingen Feb. 2019 (Bildquelle: T.Heim, LKV).



Abbildung 35 Tierarzt Dr. Weiler und Workshop Teilnehmer (Bildquelle: T.Heim, LKV)

Die Bearbeitung von Totklauen war bei den Workshop Teilnehmern immer sehr beliebt. Unter Anleitung von Tierarzt und Klauenschneidern konnten die Landwirte selbst Hand anlegen und Klauen beschneiden, anschließend wurden die Ergebnisse zusammen besprochen.



Abbildung 36 Klauenpfleger T. Jerg aus Ehingen, Donau demonstriert die Behandlung von Klauenerkrankungen im Klauenstand während eines Workshops in St. Märgen, Dez. 2018 (Bildquelle: D. Wörner, LKV)

4.1.2 Landwirtschaftliches Hauptfest

Im Zuge des Landwirtschaftlichen Hauptfestes wurden Flyer verteilt und ein Gewinnspiel durchgeführt. Es fand eine Verlosung mit Hauptgewinn einer „Klaue“ Software statt, gesponsert durch dsp-Agrosoft. Das Tablet dazu wurde gesponsert durch die Rinderunion Baden-Württemberg. Gewinner der Verlosung war Herr Jashari. Er beschäftigt in seinem Klauenpflegeunternehmen einen Mitarbeiter. Insgesamt zählen 150 rinderhaltende Betriebe in Baden-Württemberg zu seinem langjährigen Kundenstamm. Herr Jashari hat das Software-Hardware Paket persönlich durch die KlauenCHECK Projektleiterin des LKV am 23.11.2018 in Heidelberg überreicht bekommen. So konnte ein weiterer Akteur für das Projekt gewonnen werden, der durch sein Interesse an der konsequenten Dokumentation von Klauenerkrankungen im Arbeitsalltag die systematische Erfassung von Klauendiagnosen in Baden-Württemberg mit vorantreiben wird.



Abbildung 37 Klauenpfleger Milazim Jashari und Projektkoordinatorin Tatjana Heim

Das Projekt wurde von Tatjana Heim auch auf der Wintertagung der LAZBW in Aulendorf, mit dem Thema Klauengesundheit am 7.12.2018 vorgestellt (siehe Anhang Artikel Wintertagung 07.12.2018, Top Agrar).

Projekt "KlauenCheck-BW"



Abbildung 38 Tatjana Heim vom LKV Baden-Württemberg bei der Wintertagung in Aulendorf (Bildquelle: Sylvia Lehnert, TopAgrar).

4.1.3 Abschlussveranstaltung

Eine Abschlussveranstaltung für das Projekt KlauenCHECK BW fand am 29.04.2019 in Gerstetten statt. Klauenpfleger und Landwirte Waren eingeladen. Insgesamt nahmen 54 Personen an der Veranstaltung teil.



Abbildung 39 Die Referenten der Abschluss Veranstaltung

Die Referenten des Tages waren Dr. med. vet. Andrea Fiedler, Praxis für Klauengesundheit, München, Tobias Fink, LAZBW Aulendorf, Prof. Dr. Barbara Benz, HWT Nürtingen-Geislingen, Wolfgang Sekul, LAZBW Aulendorf, Marie Au, DLQ, Tatjana Heim, LKV Baden-Württemberg. Mit auf dem Bild sind zudem noch Jürgen Bieger, LKV BW, Wolfgang Bachert, LKV BW und Dr. Hans Ableiter, MLR. (Bildquelle: Petra Ast, Redaktion BWagrar")

Ute Gruber und Petra Ast, AgrarBW haben über die Veranstaltung berichtet.

5. Danksagung

Im Namen aller Projektpartner, der teilnehmenden Landwirte, Klauenschneider und Tierärzte bedanken wir uns herzlichst beim Land Baden-Württemberg, insbesondere beim Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, für die Förderung aus Mitteln des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des Ländlichen Raum (ELER). Durch Ihre Förderung konnte ein weiterer Schritt in Richtung Verbesserung von Tiergesundheit und Tierwohl gegangen werden.

Stuttgart, im April 2019

Tatjana Heim, Simon Gollor und die Projektpartner



I. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Untergliederung der Regierungsbezirke und Landkreise in Baden-Württemberg	7
Abbildung 2 Anzahl der Projektbetriebe nach Betriebsgrößenklassen	10
Abbildung 3 Informationsposter zum staatlich geprüften Klauenpfleger.	13
Abbildung 4 Häufigkeit mit welcher auf den jeweiligen Betrieben Klauen geschnitten werden.	15
Abbildung 5 Durchführung der Klauenpflege	16
Abbildung 6 Interesse an der Erfassung von Klauendiagnosen	16
Abbildung 7 Dokumentation von Klauendiagnosen auf den Betrieben	17
Abbildung 8 Dokumentationsmedium: Papier- oder EDV Dokumentation	17
Abbildung 9 Softwareoberfläche in „dsp-Klaue“ zur Erfassung von Klauendiagnosen im Stall	19
Abbildung 10 : Heiko Wagner bei der Erfassung von Klauendiagnosen während des Klauenschnitts, Crailsheim, 2018 (Bildquelle: T.Heim)	20
Abbildung 11 Diagnoseerfassung nach ICAR mit „Klaue“, dsp-Agrosoft	20
Abbildung 12 Protokoll zur Handerfassung von Klauenerkrankungen	21
Abbildung 13 Übersicht über Klauen- und Gliedmaßen Veränderungen (Quelle: ICAR Atlas)	22
Abbildung 14 Übersicht über Klauen- und Gliedmaßen Veränderungen (Quelle: ICAR Atlas)	22
Abbildung 15 Übersicht über Klauen- und Gliedmaßen Veränderungen (Quelle: ICAR Atlas)	23
Abbildung 16 Klauenerkrankungen nach ICAR als Posterübersicht (Quelle: ICAR)	23
Abbildung 17 die neue Oberfläche der LKV-Mobil App	24
Abbildung 18 Übersicht über die Verteilung der erfassten Klauendiagnosen	26
Abbildung 19 Prozentuale Verteilung der Klauenbefunde	27
Abbildung 20 Verlauf der Diagnosen ohne Befund im Betriebsbeispiel	28
Abbildung 21 Prozentuale Verteilung von erfassten Klauendiagnosen eines Projektbetriebes	30
Abbildung 22 Erfasste Diagnosen auf Beispielbetrieb im Zeitraum 01.02.2017 bis 06.12.2018	31
Abbildung 23 Verlauf der Mortellaro (DD) Erkrankungen	31
Abbildung 24 Verlauf der Limax / Tylom (LI) Erkrankungen	32
Abbildung 25 Verlauf der Tiere ohne Befund	32
Abbildung 26 Verlauf der Ballenhornfäule (BF) Erkrankungen	33
Abbildung 27 Dr. Albrecht Fiedler, Vorsitzender der VGK, begrüßt die Mitglieder des Vereins der staatlich geprüften Klauenpfleger (Bildquelle: E.Strang)	35
Abbildung 28 Bearbeitung von Totklauen unter Anleitung von Dr.med.vet. Andrea Fiedler (Bildquelle: E.Strang)	35
Abbildung 29 Übersicht über Klauendiagnosen im LKV- Herdenmanager	37
Abbildung 30 Einzeltieransicht	37
Abbildung 31 Gruppenbild der Teilnehmer beim Workshop für Klauengesundheit mit Tierarzt Hubert Reßler von der Höchstädter Klauenpflege am 10.01.2019 in Süßen. (Bildquelle: T:Heim, LKV)	41
Abbildung 32 Bearbeitung von Totklauen durch Workshopteilnehmer, Süßen, 10.01.2019 (Bildquelle: T.Heim, LKV)	41
Abbildung 33 Workshopteilnehmer bei der Beurteilung der Klauen nach dem Klauenschnitt, Crailsheim 2018 (Bild: U. Gruber)	42
Abbildung 34 Vorführung einer Klauenwaschanlage nach Holger Vissmann Creglingen Feb. 2019 (Bildquelle: T.Heim, LKV).	42
Abbildung 35 Tierarzt Dr. Weiler und Workshopteilnehmer (Bildquelle: T.Heim, LKV)	42
Abbildung 36 Klauenpfleger T. Jerg aus Ehingen, Donau demonstriert die Behandlung von Klauenerkrankungen im Klauenstand während eines Workshops in St. Märgen, Dez. 2018 (Bildquelle: D. Wörner, LKV)	43
Abbildung 37 Klauenpfleger Milazim Jashari und Projektkoordinatorin Tatjana Heim	44
Abbildung 38 Tatjana Heim vom LKV Baden-Württemberg bei der Wintertagung in Aulendorf (Bildquelle: Sylvia Lehnert, TopAgrar).	44
Abbildung 39 Die Referaten der Abschluss Veranstaltung	45

II. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Übersicht über die "Funktionen der Klaue" unter verschiedenen Haltungsbedingungen	4
Tabelle 2 Kontaktdaten der Projektpartner	7
Tabelle 3 Geographische Verteilung der Projektbetriebe nach Landkreisen	8
Tabelle 4 Zeitliche Entwicklung der Projektbetriebe und –Klauenschnitzer	9
Tabelle 5 Klauenschnitzer mit digitaler Dokumentationsmöglichkeit	19
Tabelle 6 Übersichten zu Verlauf und Verteilung der eingegangenen Klauendiagnosen im Zeitverlauf	25
Tabelle 7 Datengrundlage der Projekte KlauenCHECK BW , Kuh- und Braunviehvision, GMON, Stand 28.02.2018	29
Tabelle 8 Veröffentlichungen im Rahmen des Projekts	39
Tabelle 9 Workshops zum Thema Klauengesundheit 2017/2018	40
Tabelle 10 Workshops zum Thema Klauengesundheit 2018/2019	40

III. Abkürzungsverzeichnis und Begriffserklärung

LKV BW = Landesverband Baden-Württemberg für Leistungs- und Qualitätsprüfung in der Tierzucht e.V.

MLP = Milchleistungsprüfung

DD = Dermatitis Digitalis

WLD = Weiße Linie Defekt

LI = Limax / Tylom

SG = Sohlengeschwür

BF = Ballenhornfäule

DS = Doppelte Sohle

HS = Hornspalt

RB = Regierungsbezirk

Diagnose: eine Feststellung, Bestimmung einer körperlichen oder psychischen Krankheit durch den Tierarzt oder Klauenschnitzer, die an den LKV gemeldet wird. Diese unterscheidet sich hinsichtlich einer Beobachtung im Folgenden:

Betriebsbeobachtung: eine tierindividuelle Beobachtung den Gesundheitsstatus des Tieres betreffend, welche vom Landwirt selbst gemacht wird und über den LKV Herdenmanager dokumentiert und festgehalten werden kann. Diese Meldungen gehen in den Datenbestand beim LKV über, können aber (im Unterschied zu den Diagnosen) vom Landwirt selbst wieder gelöscht werden.

Anlagen