



Jasmin Godemann und Tobias Diewald

Wissenstransferkonzept zur Verringerung der Kälbersterblichkeit und Optimierung der Nutzungsdauer von Milchkühen

im MuD-Projekt MiKuWi

Professur für Kommunikation und Beratung in den Agrar-, Ernährungs- und Umweltwissenschaften,
FB 09 | 2026

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Landwirtschaft, Ernährung
und Heimat

Projektträger



Bundesanstalt für
Landwirtschaft und Ernährung

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



ZUSAMMENFASSUNG

*„Es kann ja nicht sein, dass man noch die alten Videokassetten-Videos da anschaut. Das ist einfach überholt, teilweise auch. Ja, da lachen dann alle, weil es so alt ist, schon. [...] Genau, aber dass da ein bisschen frischer Wind reinkommt, ist, denke ich, sicher eine gute Sache“
(B7, Pos. 93)*

Im Zentrum des MuD-Tierschutzprojekts MiKuWi steht die Erarbeitung eines ganzheitlichen und praxisnahen Konzepts zum Wissenstransfer zu den Themen „Optimierung der Nutzungsdauer von Milchkühen“ und „Senkung der Kälbersterblichkeit“.¹ Grundlage des Konzepts zum Wissenstransfer bildet zum einen die Erarbeitung fachlicher evidenzbasierter Inhalte (Arbeitspaket (AP) 2: Identifikation von Einflussfaktoren auf Nutzungsdauer und Kälbersterblichkeit), zum anderen die sozialwissenschaftliche Analyse von Einflussfaktoren auf die Integration von Wissen in die berufliche Praxis (AP1), um Wissen in diesem Bereich anschlussfähiger und im besten Fall wirksamer zu machen. In AP2 wurden durch die Projektpartner:innen durch systematische Literaturrecherche mittels PRISMA-P-Methode (Moher et al., 2015) vier Themenbereiche identifiziert, auf die sich das Projekt MiKuWi hauptsächlich fokussiert: Zur Optimierung der Nutzungsdauer von Milchkühen wurden die Themenbereiche Eutergesundheit und Transitkuhmanagement identifiziert, zur Senkung der Kälbersterblichkeit die Themengebiete Geburt und Kolostrum (Donat et al., 2026; Trzebiatowski et al., 2025; 2026; Wehrle et al., 2026). Gemeinsam ergeben die Ergebnisse aus AP1 und AP2 das Konzept zum Wissenstransfer, dessen konkrete Umsetzung in AP3 gemeinsam mit

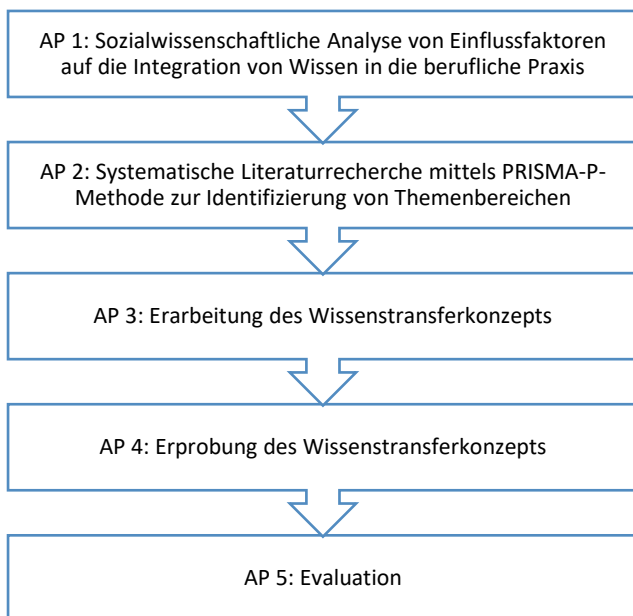


Abbildung 1: Arbeitspakete des Gesamtprojektes MiKuWi

allen Projektpartner:innen erarbeitet wird und im anschließend folgenden AP4 in am Projekt teilnehmenden Praxisbetrieben erprobt wird. Die Evaluation zum Konzept findet in AP5 statt.

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Erhebungen des AP1 dargelegt, welche anschließend miteinander zum im Projekt zentralen Wissenstransferkonzept verknüpft werden (AP3). Außerdem soll abschließend ein Überblick über die Evaluation des Wissenstransferkonzepts im Projekt gegeben werden (AP5).

¹ Das Projekt MiKuWi ist Teil der Modell- und Demonstrationsvorhaben (MuD) Tierschutz im Bundesprogramm Nutztierhaltung. Die Förderung erfolgt aus Mitteln des Bundesministeriums für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat (BMLEH) aufgrund eines Beschlusses des deutschen Bundestages, Projektträger ist die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE). Laufzeit 2023-2026, FKZ 28N421MB01

INHALTSVERZEICHNIS

Zusammenfassung.....	I
Inhaltsverzeichnis.....	II
Abbildungsverzeichnis.....	III
Abkürzungsverzeichnis.....	IV
Sozialwissenschaftliche Analyse	5
1. Literaturrecherche.....	6
2. Expert:innen-Interviews	8
3. Online-Umfrage.....	10
4. Betriebsinterviews.....	15
4.1. Erkenntnisse und Ergebnisse aus den Betriebsinterviews	18
5. Aus den Erkenntnissen abgeleitetes Konzept zum Wissenstransfer.....	22
5.1. Erstellen eines virtuellen Lernmoduls mit Text- und videobasiertem Wissenstransfer	26
5.2. Regelmäßige Betriebsbesuche mit tiermedizinischer Begleitung	28
6. Evaluation des Wissenstransferkonzepts	31
6.1 Evaluation durch Studierende.....	31
6.2 Evaluation durch Fragebögen nach der Schulung	32
6.3 Evaluation durch Fokusgruppen	35
Evaluation bezogen auf das WTK.....	36
Evaluation bezogen auf weitere Punkte	39
Fazit.....	40
Literaturverzeichnis	42

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Arbeitspakete des Gesamtprojektes MiKuWi.....	I
Abbildung 2: Erhebungsschritte AP1	5
Abbildung 3: Wichtigkeit der beruflich genutzten Medien nach Alter	11
Abbildung 4: Zufriedenheit mit der Inhaltsdarstellung verschiedener Medien nach Alter	12
Abbildung 5: Glaubwürdigkeit beruflich genutzter Medieninhalte nach Alter	13
Abbildung 6: Standorte der interviewten Betriebe	15
Abbildung 7: Theorie des geplanten Verhaltens. Eigene Darstellung nach Ajzen, 1991, S. 182	16
Abbildung 8: Wissenstransferkonzept im Projekt MiKuWi	22
Abbildung 9: Konzept des Blended-Learning als Kernelement der methodischen Umsetzung des Wissenstransferkonzepts im Projekt MiKuWi	25
Abbildung 10: Ablauf der Betriebsbesuche	29
Abbildung 11: Benotung der Schulung in Schulnoten	34

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AP.....	Arbeitspaket
BMLEH	Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat
BLE	Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
FK1	Fokusgruppe 1
FK2	Fokusgruppe 2
JLU	Justus-Liebig-Universität Gießen
JLU/Vet	Veterinärmedizin der Justus-Liebig-Universität Gießen
MuD	Modell- und Demonstrationsvorhaben
RGD	Rindergesundheitsdienst
ThürTSK.....	Thüringer Tierseuchenkasse
TPB.....	Theorie des geplanten Verhaltens
U-&-G-Ansatz	Uses-and-Gratifications-Ansatz

SOZIALWISSENSCHAFTLICHE ANALYSE

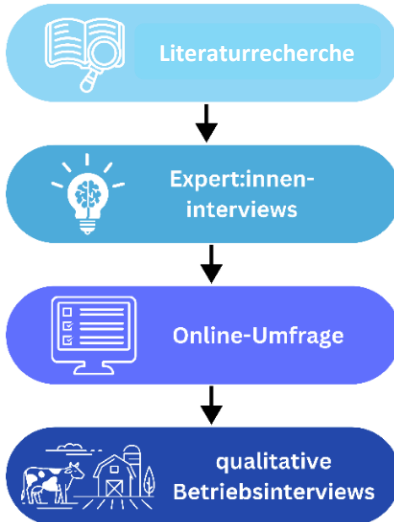


Abbildung 2: Erhebungsschritte AP1

Im Rahmen dieses Arbeitspakets (AP 1) wurden insgesamt vier Erhebungsschritte durchgeführt (siehe Abb. 2). Mittels einer **Literaturrecherche** wurde der aktuelle Forschungsstand zu Hemmnissen bei der praktischen Umsetzung vorhandenen Wissens in der Milchviehhaltung und angrenzenden Bereichen identifiziert (Kapitel 1). Darauf aufbauend wurden **Expert:inneninterviews** durchgeführt, um eine Einschätzung seitens Multiplikator:innen zur Akzeptanz bisheriger Bildungsangebote und des Wissenstransfers in der Beratung zu erhalten (Kapitel 2). Anschließend wurde mittels **Online-Umfrage** der Ist-Zustand der Informationsbeschaffung von Akteur:innen auf Milchviehbetrieben erfasst (Kapitel 3) und zuletzt in **qualitativen Betriebsinterviews** Gründe für die Diskrepanz zwischen Kommunikation und Umsetzung von Maßnahmen erhoben (Kapitel 4). Nachfolgend werden die

einzelnen Erhebungsschritte genauer beschrieben sowie zentrale Ergebnisse der einzelnen Schritte vorgestellt. Zusammenführend mit den Ergebnissen aus AP2, welche die thematische Fokussierung aus veterinärmedizinischer Sicht beitragen, wird aus den Ergebnissen der sozialwissenschaftlichen Analyse ein Konzept zum Wissenstransfer (AP3) abgeleitet, welches in Kapitel 5 ausgeführt wird. Den Abschluss bildet Kapitel 6 mit einem Überblick über die Evaluation des Wissenstransferkonzepts sowie dem Fazit.

1. LITERATURRECHERCHE

Sozialwissenschaftliche und kommunikationstheoretische Ansätze in der Milchviehbranche sind noch ein vergleichsweise junges Feld. Aus der wissenschaftlichen Literatur lassen sich dennoch Hemmnisse bezüglich der Umsetzung vorhandenen Wissens und Gründe für eine Nicht-Teilnahme an Bildungsveranstaltungen herausarbeiten. Bisherige Studien zeigen, dass finanzielle und zeitliche Hindernisse Einfluss nehmen (Hoischen-Taubner & Sundrum, 2018; Ritter et al., 2016). Der Mangel an qualifiziertem Fachpersonal (Eastwood et al., 2026) sowie verminderte Produktivität und Arbeitsmotivation seitens befristeter Angestellter (Aleksynska, 2018) kommen erschwerend hinzu. Zudem spielt der Aspekt des Vertrauens in die wissensvermittelnde Person eine sehr wichtige Rolle. Tierärzt:innen sowie Berufskolleg:innen werden seitens der Landwirt:innen oft als sehr vertrauenswürdige Quellen genannt (Garforth, 2010). Des Weiteren ist die Art der Kommunikation ausschlaggebend in der Wissensvermittlung mit Milchviehlandwirt:innen. Der bisherige Wissenstransfer scheint einem linearen und wenig lebensnahen Kommunikationsverständnis zu folgen, in dem Landwirt:innen überwiegend als passive Empfänger:innen verstanden werden (Hoischen-Taubner & Sundrum, 2018; Jansen & Lam, 2012), obwohl durch Kommunikation in Beratungsangeboten nicht nur wissenschaftliches Wissen vermittelt, sondern auch partnerschaftlich mit den Landwirt:innen zusammengearbeitet werden sollte (Hoischen-Taubner & Sundrum, 2018; Jansen & Lam, 2012; Ritter et al., 2019). Dies betrifft auch den Wissenstransfer zwischen Tierärzt:innen und Landwirt:innen, welcher eine zentrale Rolle im Wissenstransfer einnimmt (Thomas, 2007), aber optimierungsfähig ist (Weyl-Feinstein et al., 2021). Schließlich spielen auch intrinsische Faktoren wie die Motivation der Landwirt:innen, die maßgeblich auf ihren Einstellungen und Annahmen zum Thema beruht und nicht nur rein ökonomisch zu beeinflussen ist, eine zentrale Rolle (Belage et al., 2019; Hoischen-Taubner & Sundrum, 2018; McAloon et al., 2017). Auch mangelndes Wissen seitens Angestellter sowie mangelndes Wissen über die Wichtigkeit von Tierwohlmaßnahmen kann dazu führen, dass Maßnahmen zur Erhöhung der Tiergesundheit nicht umgesetzt werden (Rodriguez et al., 2025). Auf struktureller Ebene spielen demografische Einflüsse sowie die Betriebsstruktur, vor allem Alter, Betriebsgröße und Grundbesitz, eine große Rolle bei den Bedürfnissen und der Nutzung verschiedener Medien (Kirner et al., 2019). Für jüngere Personen in der Landwirtschaft sind hierbei vor allem Online-Angebote anschlussfähig (Alanis et al., 2022). Bezogen auf die vermittelten Inhalte kann festgehalten werden, dass Bildungsangebote möglichst präventiv angeboten werden sollten, noch bevor die Zielgruppe selbst Bedarfe erkennt (Prodinger et al., 2021).

Neben der Literaturanalyse konnte durch die Sichtung der derzeitigen Angebote des Wissenstransfers in der Bildungslandschaft der deutschen Milchviehwirtschaft festgestellt werden, dass bereits zahlreiche Informationsangebote, Bildungsveranstaltungen, Vernetzungsmöglichkeiten sowie föderal organisierte Beratungsangebote bezüglich der Projektthematik der Nutzungsdauer von Milchkühen und den damit einhergehenden Produktionskrankheiten sowie in Bezug auf die Kälbersterblichkeit existieren. In Deutschland ließ sich ein sehr diverses Feld an Akteur:innen im Wissenstransfer in der Landwirtschaft identifizieren. Neben staatlichen Akteur:innen (z.B. BLE, BMLEH, BÖL etc.) kommunizieren auch eine Vielzahl an überregionalen sowie regionalen Verbänden, aber auch viele private Akteur:innen (wie Zeitschriften & Privatpersonen). Dabei ist das abgedeckte mediale Angebot sehr vielfältig und reicht über Websites und Social-Media-Auftritte über Zeitschriften, wissenschaftliche Publikationen und Fortbildungsveranstaltungen bis hin zu teilweise wenig moderierten

Stammtischen, Foren und Chatgruppen. Dieses vielfältige Angebot trägt allerdings nicht nur positiv zum Wissenstransfer bei: Eine Vielzahl von Empfehlungen und verallgemeinernden Aussagen in Fachzeitschriften (Hoischen-Taubner et al., 2014) sowie eine generelle Informationsflut (Wildraut & Mergenthaler, 2016) können einen optimalen Wissenstransfer und somit eine Umsetzung aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse im Betrieb erschweren.

Die Literaturanalyse und die Sichtung der Bildungslandschaft zeigen, dass nicht ein Mangel an Bildungs- und Informationsangeboten besteht, sondern das zentrale Problem vielmehr personen- bzw. betriebsbezogene Hemmnisse sind, die die Wahrnehmung und Wirksamkeit beeinflussen. Um diese Diskrepanz besser zu verstehen, wurden in einem nächsten Schritt die Perspektiven von relevanten Expert:innen einbezogen.

2. EXPERT:INNEN-INTERVIEWS

Ziel der Expert:inneninterviews war, eine Einschätzung seitens Multiplikator:innen zur Akzeptanz bisheriger Bildungsangebote und des Wissenstransfers in der Beratung zu erhalten. Mit diesen Interviews sollte Erfahrungswissen zu den Themen Beratung, Betreuung sowie Fort- und Weiterbildung in der Milchviehwirtschaft erfasst und das empirische Feld sondiert werden. Zudem wurde mit den Ergebnissen eine Grundlage für die anschließenden Erhebungsschritte geschaffen.

Die hierfür interviewten Expert:innen wurden aufgrund ihres spezifischen Rollenwissens ausgewählt (Bogner et al., 2014; Helfferich, 2011). Unter den Expert:innen waren unter anderem Perspektiven aus Veterinärmedizin, Landesanstalten, Fachmagazinen sowie Beratungs- und Bildungsangeboten. Insgesamt wurden zehn leitfadengestützte Interviews im Zeitraum von Februar 2024 bis April 2024 geführt.

Aus dem in der Literaturrecherche herausgearbeiteten Forschungsstand zu den identifizierten Hemmnissen im Wissenstransfer (vgl. Kapitel 1) ergibt sich der thematische Rahmen für den Leitfaden der Expert:inneninterviews. Die Leitfragen decken somit die folgenden Bereiche ab:

- kommunikative, methodische und didaktische Aspekte in der Beratung
- Organisation und Qualitätssicherung in der Beratung
- organisatorische Aspekte und das Marketing rund um Bildungsveranstaltungen
- inhaltliche und didaktische Planung von Bildungsveranstaltungen und Erfahrungen mit Teilnehmenden

Die Auswertung der Interviews fand mittels inhaltlich-strukturierender qualitativer Inhaltsanalyse nach Kuckartz & Rädiker (2022) statt.

Durch die inhaltsanalytische Auswertung konnten aus dem Datenmaterial der Expert:inneninterviews folgende sieben Annahmen hinsichtlich der Herausforderungen und Gelingbedingungen im Wissenstransfer gezogen werden, welche für die weitere Projektarbeit einen wichtigen Ausgangspunkt bilden:

1. Hindernisse aufgrund von möglichen **Sprachbarrieren** bei Arbeitenden im Stall
2. Schneeballeffekt im Wissenstransfer durch MuD-Betriebe
3. Ausbaufähiges Angebot an **Weiterbildungsmöglichkeiten für die Arbeitenden mit direktem Tierkontakt** (Melken, Kälber- & Tierbetreuung)
4. Beliebtheit der **Veranstaltungen** im Rahmen des Netzwerk **Fokus Tierwohl**
5. Notwendigkeit eines **modernisierten Zugangs** der jüngeren Generation in der Weiterbildung
6. Wunsch nach **schneller, knapper Form der Wissensvermittlung** durch technische Unterstützung in der Beratung, insbesondere seitens Jüngerer
7. **Mangel an thematisch tiefgehenden Podcasts**, insbesondere anschlussfähig für Nebenerwerb und Jüngere

Die Ergebnisse der Expert:inneninterviews verdichten den Befund, dass nicht ein fehlendes Informationsangebot in der Milchviehbranche das Problem darstellt, sondern dessen Zugänglichkeit und mediale Aufbereitung für unterschiedliche Alters- und Be-

triebsgruppen (Nebenerwerb, Arbeitende mit direktem Tierkontakt) bisher nicht ausreichend bedacht wurden. Diese Erkenntnis bildet den Ausgangspunkt für die im nächsten Schritt durchgeführte Onlinebefragung von Landwirt:innen, welche die Bedürfnisse hinsichtlich der Informationsbereitstellung sowie der Mediennutzung erhebt.

3. ONLINE-UMFRAGE

Mittels einer Online-Umfrage mit insgesamt 42 standardisierten Fragen, welche vom 04.06.2024 bis einschließlich 15.07.2024 aufrufbar war, wurde der Ist-Zustand der Informationsbeschaffung von Milchviehbetrieben erfasst.

Den theoretischen Hintergrund der Erhebung bildet der Uses-and-Gratifications Ansatz (U-&-G-Ansatz), der die Bedürfnisse und Motive der Mediennutzung fokussiert und davon ausgeht, dass die Entscheidung für ein Medienangebot mehr oder weniger bewusst getroffen wird und die anschließende Gratifikation (Nutzen) zukünftige Nutzungserwartungen, Einstellungen und Mediennutzungsmuster beeinflusst (Sommer, 2019). Dieser Ansatz hilft bei der Beantwortung der Fragen, warum Menschen bestimmte Medien nutzen, welche Erwartungen und Bedürfnisse sie bei der Nutzung haben und inwieweit ihre Ansprüche durch die Nutzung bestimmter Medien zufriedengestellt werden. Es werden klassischerweise kognitive (Information, Lernen, Problemlösen), affektive (Spaß, Entspannung), integrative (sozialer Austausch, Identität) und habituelle Bedürfnisse (Nutzung aus Gewohnheit) unterschieden (Sommer, 2019). Beim U-&-G-Ansatz steht die Sichtweise der Rezipient:innen im Mittelpunkt, die als aktive Subjekte und nicht als passive Empfänger:innen von Medien verstanden werden. Werden die Nutzungsbedürfnisse der Rezipient:innen nicht zufrieden gestellt, so ändern sie ihr Mediennutzungsverhalten (Hugger, 2022). Vor dem Hintergrund des bisher eher linearen Kommunikationsverständnisses im Wissenstransfer, welches nicht immer anschlussfähig an die Lebensrealität der Landwirt:innen ist (Hoischen-Taubner & Sundrum, 2018; siehe hierzu auch Godemann & Diewald, 2025) bietet dieser Ansatz die Möglichkeit, die unterschiedlichen Erwartungen, Bedürfnisse und Motive der Landwirt:innen und deren Mitarbeitenden innerhalb des Wissenstransfers sowie der Entstehung dieser Bedürfnisse in unterschiedlichen sozialen Situationen einzuschätzen (Stark & Schneiders, 2022).

Der Fragebogen umfasst vor dem Hintergrund des U-&-G-Ansatzes Fragen dazu, wie sich Akteur:innen von Milchviehbetrieben aktuell informieren, welche Bedürfnisse bei der jeweiligen Form der Informationsbeschaffung im Wissenstransfer (durch Medien, durch nichtmedienbezogene Inhalte, durch Beratungsdienstleistung oder durch Teilnahme an Weiterbildungsveranstaltungen) im Vordergrund stehen und welche Kanäle bzw. Medien im Wissenstransfer besonders beliebt sind. Außerdem wurden unterschiedliche demographische und betriebliche Daten erfasst. Weiterhin zielten einige Fragen darauf ab, Ergebnisse aus den Expert:innen-Interviews zu vertiefen. Auf Basis der ermittelten Ergebnisse ist es möglich, zukünftig die Art der Vermittlung der Wissens Elemente zielgruppenorientierter zu gestalten und somit die Qualität der Wissensvermittlung zu verbessern. Außerdem ermöglicht die Umfrage Rückschlüsse darauf, wie gut sich Milchviehbetriebe bisher beraten fühlen und aus welchen Gründen Beratung hinzugezogen wird. Die Umfrage wurde über branchenspezifische Websites und Newsletter geteilt. Sie wurde über die Software LimeSurvey erstellt, die Auswertung fand mittels deskriptiver Statistik mit dem Analyseprogramm SPSS statt.

An der Online-Umfrage nahmen insgesamt 116 Personen teil, davon 66 Männer, 49 Frauen und eine diverse Person. Das Alter der Teilnehmenden lag zwischen 15 und 69 Jahre, im Mittel bei 38 Jahren. Bei der Auswahl der Zuständigkeitsbereiche im Betrieb gab es die Möglichkeit der Mehrfachnennung. 50 % der Teilnehmenden sind unter anderem in der Betriebsleitung tätig, 59 % unter anderem im Herdenmanagement, je 35 % unter anderem in der Kälberbetreuung und beim Melken und 23 % unter anderem in der Tierbetreuung. Von

den Betrieben der teilnehmenden Personen haben 54 % ihren Standort in Ostdeutschland und 46 % in Westdeutschland. Weiter sind 91 % Haupterwerbsbetriebe und 9 % im Nebenerwerb tätig. Insgesamt waren 82 % der Betriebe konventionelle Betriebe und 18 % ökologisch. Mit 116 teilnehmenden Personen sind die Ergebnisse der Online-Umfrage nicht repräsentativ.

Der bisherige Wissenstransfer scheint grundsätzlich auf sehr traditionellen/klassischen Wegen wie Fachzeitschriften (knapp 70 % haben landwirtschaftliche Wochenblätter abonniert, knapp 60 % überregionale Magazine), Internet, Beratung und Weiterbildung (76 % der Teilnehmenden haben in den letzten 2 Jahren mindestens eine Weiterbildungsveranstaltung besucht) stattzufinden. Der Wissenstransfer über YouTube (13 %), Instagram (14 %) und Podcasts (10 %) wird in der Grundgesamtheit der Teilnehmenden bisher wenig genutzt. Im Altersvergleich unterscheidet sich die berufliche Mediennutzung jedoch stark: Personen unter 30 nutzen videobasierte Medien deutlich häufiger als Personen über 30 (siehe Abb. 3).

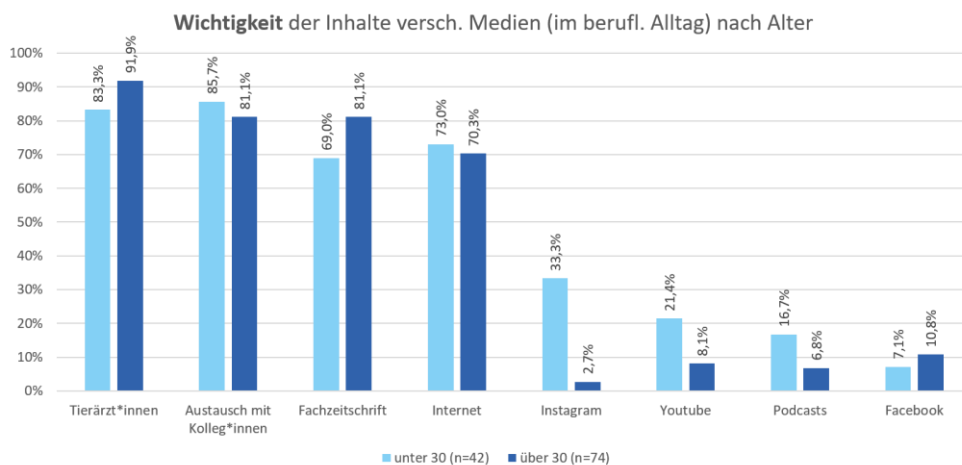


Abbildung 3: Wichtigkeit der beruflich genutzten Medien nach Alter

Bei der beruflichen Nutzung der Medien im Wissenstransfer sind mit der Darstellung der Inhalte in Fachzeitschriften knapp 77 % der Teilnehmenden zufrieden, gefolgt von der Darstellung der Inhalte im Internet mit 67 %. Im Austausch mit Kolleg:innen (42 %) und Tierärzt:innen (41 %) nimmt die Zufriedenheit mit der Inhaltsdarstellung deutlich ab, die Zufriedenheit mit der Darstellung der Inhalte in sozialen Medien unterscheidet sich zudem stark im Altersvergleich (siehe Abb. 4). Audiovisuelle Medien wie Instagram (41 % unter 30, 11 % über 30) und YouTube (31 % unter 30, 18 % über 30) schneiden bei Personen unter 30 Jahren deutlich besser ab als bei Personen über 30 Jahren, mit der Darstellung der Informationen auf Facebook und in Podcasts sind alle Altersgruppen gleichermaßen wenig zufrieden.

Die videobasierte Plattform YouTube scheint zudem in der Grundgesamtheit der Teilnehmenden mehrheitlich anschlussfähig zu sein (53 % private Nutzung, 13 % berufliche Nutzung) und der berufliche Wissenstransfer kann somit als ausbaufähig gesehen werden. Die bisherige berufliche Youtube-Nutzung erfolgt primär aufgrund unzureichender Ratschläge im privaten Wissenstransfer (16 %, gefolgt von Problemen im Betrieb mit 12 %). Zudem sind den Teilnehmenden insbesondere Spaß und Entspannung (jeweils 22 %, Mehrfachnennungen möglich) bei der beruflichen Nutzung wichtig. Auf beruflicher Ebene lässt sich feststellen, dass sowohl die Betriebsleitung als auch das Herdenmanagement bei der beruflichen Youtube-Nutzung neben einem affektiven Bedürfnis (Spaß/Entspannung) auch ein ähnlich stark ausgeprägtes kognitives Bedürfnis der Informationsverarbeitung (z.B. Lernen, Prob-

lemlösen) haben und nach Denkanstößen, Anregungen und Informationen auf YouTube suchen. Im Vergleich dazu sind bei den Mitarbeitenden im Stall (Kälberbetreuung, Melken und Tierbetreuung) die affektiven Bedürfnisse bei der betrieblichen Youtube-Nutzung deutlich stärker ausgeprägt als die kognitiven Bedürfnisse. Bei einem zukünftigen Wissenstransfer über audiovisuelle Medien ist daher neben der Befriedigung kognitiver Bedürfnisse zielgruppenspezifisch auch auf die Befriedigung affektiver Bedürfnisse zu achten (z.B. durch eher kurze Videos, welche nicht mit Informationen überladen sind) und sollte an bereits bestehende Informationen anknüpfen. In der jüngeren Generation (unter 30 Jahre) ist Instagram aufgrund der videobasierten Inhalte eine grundsätzlich sehr anschlussfähige Plattform (79 % nutzen Instagram privat, 33 % beruflich). Bei der beruflichen Instagram-Nutzung stehen bei den Personen unter 30 vor allem habituelle Bedürfnisse im Vordergrund. Knapp 60 % der Teilnehmenden unter 30 gaben an, dass ihre berufliche Nutzung von Instagram aus Gewohnheit resultiere. Wie bereits auch bei der beruflichen Youtube-Nutzung spielen auch bei der beruflichen Instagram-Nutzung zusätzlich affektive Bedürfnisse eine große Rolle (Spaß haben: 43 %; Entspannen: 48 %). Kognitive Bedürfnisse scheinen nur ein Viertel der Personen unter 30 durch die berufliche Instagram-Nutzung befriedigen zu wollen.

Podcasts (33 % privat, 17 % beruflich) sind bei den Jüngeren weniger anschlussfähig als YouTube (62 % privat, 21 % beruflich) und Instagram, dies gilt auch für die Grundgesamtheit. Dieses Ergebnis widerspricht Annahme 7 aus den Expert:inneninterviews, der audiovisuell basierte berufliche Wissenstransfer scheint gegenüber dem reinen Audioformat größere Potenziale zu bieten.

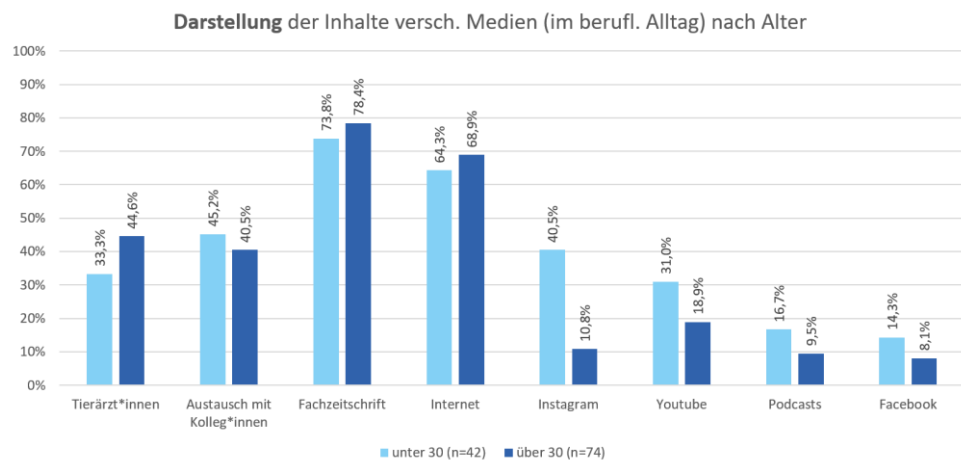


Abbildung 4: Zufriedenheit mit der Inhaltsdarstellung verschiedener Medien nach Alter

Die Glaubwürdigkeit der Inhalte im beruflichen Wissenstransfer über das Internet wird von einer Mehrheit der Umfrage-Teilnehmenden angezweifelt (53 %). Besonders schlecht schneiden dabei Inhalte in sozialen Medien ab: Nur gut 11 % der Teilnehmenden erachten die Inhalte auf Instagram als glaubwürdig, Youtube (knapp 9 %), Podcasts (knapp 7 %) und Facebook (gut 3 %) schneiden noch schlechter ab. Dem gegenüber steht eine hohe Glaubwürdigkeit konventioneller Medien des Wissenstransfers. Der Austausch mit Tierärzt:innen wird mit knapp 77 % am glaubwürdigsten angesehen, dicht gefolgt von Fachzeitschriften (gut 72 %) und dem Austausch mit Kolleg:innen (knapp 72 %). Auch im Altersvergleich unterscheiden sich die Einschätzungen der Glaubwürdigkeit bei den Personen unter 30 und den Personen über 30 kaum, wobei die Personen unter 30 dem Internet etwas weniger Glaubwürdigkeit zuschreiben als die Personen über 30, den sozialen Medien allerdings im Vergleich etwas mehr (siehe Abb. 5).

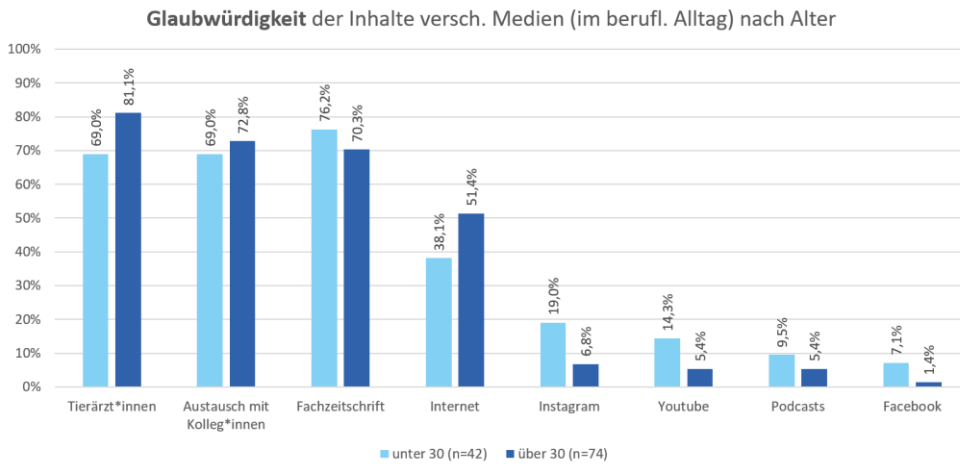


Abbildung 5: Glaubwürdigkeit beruflich genutzter Medieninhalte nach Alter

Im Bereich der Weiterbildung und Beratung (ausgenommen Hoftierärzt:innen) ist davon auszugehen, dass der Wissenstransfer zu optimieren ist, da hier großflächige Unzufriedenheit mit der Vermittlung der Inhalte und auch der Organisation zu bestehen scheint. Lediglich 45 % der Befragten sind mit der Darstellung der Inhaltsvermittlung in Weiterbildungsveranstaltungen zufrieden, in der Beratung sind es sogar nur 35 %. Mit der Organisation von Weiterbildungsveranstaltungen sind nur 38 % zufrieden, bei Beratungen sind es nur 23 %. Dieses Ergebnis unterscheidet sich auch im Altersvergleich nicht. Annahmen 3 und 5 aus den Expert:inneninterviews können somit angenommen werden: Das Angebot an Weiterbildungsmöglichkeiten scheint optimierungsfähig zu sein, ein modernisierterer Zugang zu Weiterbildung könnte den bisherigen Wissenstransfer weiter verbessern. Was Weiterbildungsveranstaltungen betrifft, so erhalten Präsenzveranstaltungen mehrheitlich höheren Zuspruch als Online-Veranstaltungen, wenn es um das Erhalten von Informationen (82 % präsenz, 72 % online) und Denkanstößen (65 % präsenz, 53 % online) geht. Dennoch werden auch die technische Unterstützung der Beratungsdienstleistung in Form indirekter Kommunikationswege (Online/App) wie auch der Ausbau indirekter Kommunikationsformen in der Weiterbildung (Onlineformate) als wünschenswert eingeschätzt (nur 23 % der Teilnehmenden sind der Meinung, dass Beratung nur persönlich ablaufen sollte) und sind somit anschlussfähig.

MuD-Betriebe sind bislang seitens der befragten Betriebe weitgehend unbekannt – anders als von den Expert:innen angenommen (Annahme 2). Nur 6 % der Teilnehmenden kennen MuD-Betriebe in ihrer Nähe. Annahme 2 der Expert:inneninterviews, dass es einen Schneeballeffekt im Wissenstransfer durch MuD-Betriebe gebe, kann somit vorerst nicht bestätigt werden. Denkbar wäre es allerdings, MuD-Betriebe im Wissenstransfer als Best-Practice-Beispiele bekannter zu machen. Angebote des Netzwerks Fokus Tierwohl kennen hingegen knapp 27 % der Teilnehmenden. Damit sind diese Angebote zwar bekannter, allerdings besteht auch hier Verbesserungspotenzial.

Auf knapp 28 % der Betriebe der teilnehmenden Personen sind ausländische Arbeitskräfte angestellt. Neben Deutsch werden in diesen Betrieben vor allem Polnisch (59 %), Ukrainisch (31 %), Rumänisch (25 %) und Englisch (25 %), vereinzelt auch Arabisch (16 %) und weitere Sprachen gesprochen. 59 % der Personen, die auf Betrieben mit ausländischen Arbeitskräften arbeiten, geben zudem an, dass es zu Verständigungsproblemen während der Arbeit kommt. Annahme 1 aus den Expert:inneninterviews (Hindernisse aufgrund von Sprachbarrieren) kann somit vorerst bestätigt werden. Maßnahmen im Wissenstransfer sind somit so zu gestalten, dass sie möglichst barrierearm sind, was Sprache angeht. Übersetzungen von

Schrift und Wort sowie die Verwendung selbsterklärender visueller Inhalte sind hierbei denkbar.

Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse der Online-Erhebung, dass klassische Wissensquellen wie Fachzeitschriften, Hoftierärzt:innen und Kolleg:innen als glaubwürdig und dominierend gesehen werden können, während eine deutliche Unzufriedenheit mit inhaltlicher wie organisatorischer Gestaltung von Beratungs- und Weiterbildungsangeboten besteht. Des Weiteren zeigt sich, dass audiovisuelle Formate wie YouTube bei unter 30-Jährigen besonders anschlussfähig sind, allerdings bisher hauptsächlich aus Gewohnheit (habituell) und zur Unterhaltung (affektiv) genutzt werden und weniger zur gezielten Informationsbeschaffung. Die Annahmen der Expert:innen bestätigten sich hinsichtlich der Sprachbarrieren sowie des Optimierungsbedarfs bei Weiterbildungsangeboten, allerdings konnte der vermutete Schnellballeffekt durch MuD-Betriebe und auch das vermutete Potenzial von Podcasts nicht festgestellt werden. Die Ergebnisse der Online-Erhebung verdeutlichen die Mediennutzungsmuster der Akteur:innen auf Milchviehbetrieben und wie verschiedene Medien bewertet werden. Um diese Ergebnisse vertiefend einordnen zu können und im Detail besser zu verstehen, wurden abschließend Interviews mit verantwortlichen Akteur:innen auf Milchviehbetrieben geführt.

4. BETRIEBSINTERVIEWS

Die qualitativen Interviews mit Betriebsleitungen und Vorständen von Milchviehbetrieben zielen auf die Beantwortung der Fragen ab, warum Kommunikation im Rahmen des Wissenstransfers zu den im Projekt fokussierten Themen bisher wenig oder keine Resonanz erzeugt, wie Informationen bisher wahrgenommen und interpretiert werden und weshalb das vorhandene Wissen bisher nicht in der täglichen Praxis umgesetzt wird.



Abbildung 6: Standorte der interviewten Betriebe

Insgesamt wurden sieben Betriebe seitens der Projektpartner:innen aufgrund von Erfahrungswerten und Zugangsmöglichkeiten identifiziert und angefragt. Es handelt sich dabei um Betriebe aus Hessen (Betriebsleitung eines Biobetriebs im Haupterwerb), Thüringen (Leitung Milchproduktion eines konventionellen genossenschaftlichen Haupterwerbsbetriebs), Sachsen-Anhalt (Betriebsleitung eines konventionellen genossenschaftlichen Haupterwerbsbetriebs) sowie je zwei Betriebe aus Sachsen (Vorstand eines konventionellen genossenschaftlichen Haupterwerbsbetriebs; Vorstand und Herdenmanagement eines konventionellen genossenschaftlichen Haupterwerbsbetriebs) und Baden-Württemberg (Betriebsleitung eines ökologischen Nebenerwerbsbetriebs im Familienbetrieb; Betriebsleitung eines konventionellen Haupterwerbsbetriebs im Familienbetrieb) (siehe Abb. 6). Die Interviews wurden von November 2024 bis Dezember 2024 durchgeführt. Angestellte im Betrieb wurden nicht interviewt. Ergebnisse zum Verhalten von Angestellten spiegeln somit nur die Wahrnehmung der interviewten Personen wider und sind eine Fremdzuschreibung durch die Interviewten. Die Auswertung der Interviews fand mittels inhaltlich-strukturierender qualitativer Inhaltsanalyse mithilfe der Software „MAXQDA“ statt (Kuckartz & Rädiker, 2022).

Die Interviews wurden von November 2024 bis Dezember 2024 durchgeführt. Angestellte im Betrieb wurden nicht interviewt. Ergebnisse zum Verhalten von Angestellten spiegeln somit nur die Wahrnehmung der interviewten Personen wider und sind eine Fremdzuschreibung durch die Interviewten. Die Auswertung der Interviews fand mittels inhaltlich-strukturierender qualitativer Inhaltsanalyse mithilfe der Software „MAXQDA“ statt (Kuckartz & Rädiker, 2022).

Um ein umfassendes Verständnis für die Entscheidungen von Akteur:innen von Milchviehbetrieben zu erlangen und nachhaltigere landwirtschaftliche Praktiken zu fördern ist die Identifikation zentraler verhaltensbezogener Faktoren entscheidend (Dessart et al., 2019). Theoretische Grundlage für die Betriebsinterviews bildet daher die **Theorie des geplanten Verhaltens** (TPB) (Ajzen, 1991), welche im Folgenden erörtert wird. Mit Hilfe der TPB kann menschliches Verhalten sowohl besser erklärt als auch vorhergesagt werden. Auch können vor dem Hintergrund der TPB Verhaltensänderungen initiiert werden (Ajzen, 1991). Die TPB besteht dabei aus folgenden Bestandteilen: Einstellungen gegenüber dem Verhalten, subjektive Normen, wahrgenommene Verhaltenskontrolle, Intentionen und das tatsächlich gezeigte Verhalten (siehe Abb. 7).

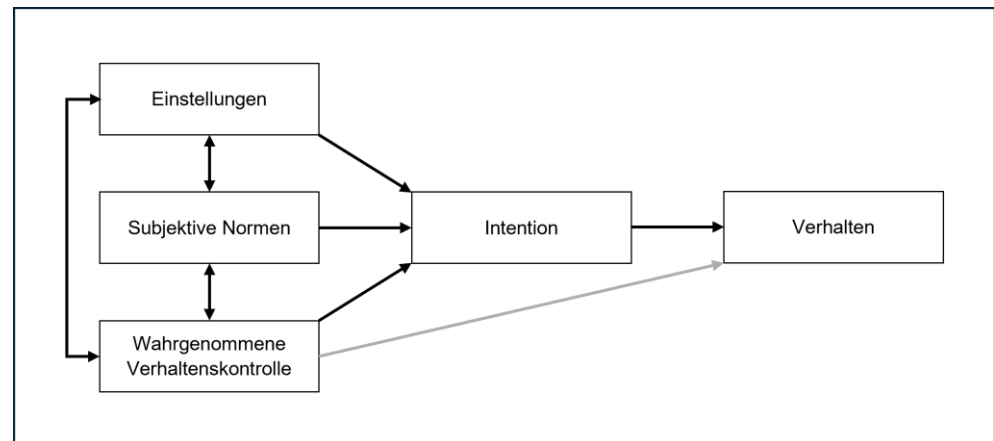


Abbildung 7: Theorie des geplanten Verhaltens. Eigene Darstellung nach Ajzen, 1991, S. 182

Intentionen geben Aufschluss darüber, wie sehr Personen dazu bereit sind, ein bestimmtes Verhalten auszuführen und wie konkret der Plan zur Ausführung ist. Allgemeine Zielabsichten ohne Bezug auf ein bestimmtes Verhalten sind davon abzugrenzen; die TPB sagt in erster Linie verhaltensbezogene Intentionen vorher. Sind diese Intentionen stark ausgeprägt, so wird die Ausführung eines Verhaltens wahrscheinlicher (Ajzen, 1991). Die Ausprägung der Intentionen wird durch die drei Determinanten Einstellungen, subjektive Norm und wahrgenommene Verhaltenskontrolle maßgeblich beeinflusst (Ajzen, 1991).

Die **Einstellungen** können sich dabei sowohl auf das Verhalten an sich als auch auf die erwarteten Folgen des Verhaltens beziehen und positiv sowie negativ ausgeprägt sein. Positive Einstellungen zum Verhalten haben einen positiven Einfluss auf die Intention, ein bestimmtes Verhalten auch tatsächlich auszuführen (Ajzen, 2005).

Subjektive Normen können auch als sozialer Druck, ein Verhalten auszuüben (oder zu unterlassen), definiert werden (Ajzen, 2005). Sie setzen sich zusammen aus injunktiven und deskriptiven Normen. Injunktive Normen beschreiben dabei die Wahrnehmung, ob das Umfeld von einem selbst ein bestimmtes Verhalten erwartet, während sich deskriptive Normen auf die Wahrnehmung, ob und wie oft das Umfeld ein bestimmtes Verhalten an den Tag legt, beziehen (Fishbein & Ajzen, 2010). Beide Normtypen können unterschiedlich stark zur Intentionsbildung beitragen.

Die **wahrgenommene Verhaltenskontrolle** besteht nach Ajzen (2002) aus der Selbstwirksamkeit sowie der sogenannten Controllability (wahrgenommene Abhängigkeit von äußeren Bedingungen/Umständen). Sie drückt dabei aus, ob sich Personen dazu in der Lage fühlen und ob sie glauben, die entsprechenden Ressourcen zu besitzen, um ein bestimmtes Verhalten auszuführen (Ajzen, 2005). Die Selbstwirksamkeit beschreibt dabei die eigenen inneren Ressourcen, während die Controllability alle weiteren Faktoren betrachtet, welche aus Sicht der Person nicht in ihrem Einfluss liegen (Ajzen, 2002). Eine zentrale innere Ressource stellt fachliches und anwendungsbezogenes Wissen dar. Besitzt eine Person nicht das Wissen, ein bestimmtes Verhalten durchzuführen, so wird ihre wahrgenommene Verhaltenskontrolle vermindert (Ajzen, 2020). Dabei spielt es für die wahrgenommene Verhaltenskontrolle der Person jedoch keine Rolle, ob das Wissen tatsächlich stimmt oder nicht (Ajzen et al., 2011). Ist die wahrgenommene Verhaltenskontrolle sehr gering, so kann dies auch direkte negative Auswirkungen auf die Durchführung des Verhaltens haben (Ajzen, 1991).

Grundlagen der Determinanten sind **saliente Überzeugungen**, welche sich in allen drei Determinanten in verschiedenen Ausprägungen wiederfinden lassen. Dadurch bilden sie letztendlich auch die Grundlage für Intentionen sowie Verhalten (Ajzen, 1991). Werden Aspekte von den Befragten selbst angesprochen, ohne dass sie in einer Frage explizit genannt wurden, gelten die entsprechenden Aussagen als saliente Überzeugungen. Die so getätigten Äußerungen können in diesem Fall also als maßgeblich für Einstellungen, subjektive Norm oder wahrgenommene Verhaltenskontrolle verstanden werden (Sutton et al., 2003).

Ein zentrales Prinzip der TPB ist die Kompatibilität von Determinanten und Verhalten. Ein Verhalten wird durch die folgenden vier Elemente bestimmt: die Handlung selbst, das Ziel, den Kontext sowie den Zeitpunkt (Ajzen, 1991). Einstellungen, Normen und wahrgenommene Verhaltenskontrolle sagen ein Verhalten nur dann zuverlässig voraus, wenn sie ebenso konkret erfasst werden wie das Verhalten selbst. Eine allgemeine Einstellung (z.B. zum Ziel „Senkung der Kälbersterblichkeit“) lässt sich nicht ohne Weiteres auf eine konkrete Handlung (z.B. Drenchen) übertragen. Verändert sich eines dieser vier Elemente (bspw. der Kontext oder der Zeitpunkt), liegt möglicherweise ein anderes Verhalten vor.

Der Fokus des MiKuWi-Projektes liegt auf einer qualitativen Analyse und damit einhergehenden Identifikation wichtiger Determinanten der Akteur:innen, die zukünftig im Wissenstransfer adressiert werden sollen, um die Lücke zwischen Einstellung/Wissen und Verhalten zukünftig zu verringern.

Auch die Ergebnisse der Expert:innen-Interviews begründen die Wahl der TPB als Grundlage für die Betriebsinterviews: Aus den Interviews ging hervor, dass Betriebsentscheidungen nicht nur rein ökonomisch geleitet sind, sondern vor allem im Bereich der Tiergesundheit auch andere *Einstellungen* wie zum Beispiel erwartete positive Gefühle durch verbessertes Tierwohl als Bewertung der Verhaltenskonsequenz eine Rolle spielen können. Die Expert:innen benennen außerdem die Problematik festsitzender Routinen und veralteten Traditionswissens, die zu negativen Einstellungen im Sinne von negativen Vorannahmen der Betriebe gegenüber Maßnahmen führen kann. Die seitens der Expert:innen identifizierten Chancen und Hindernisse in der Umsetzung von Wissen werden durch die *wahrgenommene Verhaltenskontrolle* abgedeckt, z.B. Anzahl und Qualität der Angestellten, zeitliche und finanzielle Ressourcen des Betriebes oder Fachkräftemangel. Des Weiteren wird seitens der Expert:innen ein starker Wettbewerb innerhalb der Branche festgestellt, wodurch die Determinante der *subjektiven Norm* begründet werden kann. Die TBP ist hilfreich, um Einsichten in die Entscheidungsprozesse von Betrieben zu erhalten, da sie verschiedene Determinanten und Faktoren abdeckt, die das Verhalten der Betriebe mutmaßlich beeinflussen können. Der Leitfaden für die Interviews integriert daher die Dimensionen dieses Modells (Abb. 7) konkretisiert auf die in AP2 seitens der Projektpartner:innen identifizierten Themengebiete **Kolostrummanagement**, **Geburtsüberwachung**, **Transitkuhmanagement** und **klinische Mastitis** (Donat et al., 2026; Trzebiatowski et al., 2025; 2026; Wehrle et al., 2026). Darüber hinaus vertieft der Leitfaden Ergebnisse aus der Onlineumfrage und aus den Expert:inneninterviews.

4.1. ERKENNTNISSE UND ERGEBNISSE AUS DEN BETRIEBSINTERVIEWS

Nach der inhaltsanalytischen Auswertung der Betriebsinterviews können folgende relevante Dimensionen für das MiKuWi-Projekt identifiziert werden:

Dimension Einstellungen

- Wissen und Bewusstsein für Wichtigkeit der vier ausgewählten Themenkomplexe ist vorhanden, die Interviewpartner:innen konnten teils konkrete Antworten geben sowie bereits umgesetzte Maßnahmen benennen.
- Einstellungen bezüglich der Bewertung von Maßnahmen seitens der Leitungs-/Führungsebene sind oft kurzfristig und gewinnorientiert.
- Negative Einstellungen sind kaum vertreten und nicht direkt auf die Aspekte Verlängerung der Nutzungsdauer und Senkung der Kälbersterblichkeit bezogen, sondern auf verschiedene Verfahren, die diesen Zielen dienen (z.B. äußern 2 Personen negative Einstellungen ggü. Drenchen). Vereinzelt wird die Zusammenarbeit mit dem Veterinäramt negativ bewertet, begründet durch frühere negative Erfahrungen.
- Einstellungen gegenüber einer sensorischen Tierüberwachung grundsätzlich positiv, da Arbeitsaufwand reduziert werden kann. Wenige negative Einstellungen in diesem Bereich mit Verweis auf fehlerhafte Geräte oder der Befürchtung der falschen Nutzung bzw. Nichtnutzung durch Mitarbeitende.

In allen vier Themenbereichen sind die Einstellungen zu entsprechenden Maßnahmen mit wenigen (z.T. betriebsindividuellen) Ausnahmen grundsätzlich positiv. Durch einen optimierten Wissenstransfer kann den wenigen vorhandenen negativen Einstellungen begegnet werden und der positive Einfluss der Determinante auf das Verhalten der Betriebe zur Umsetzung von Maßnahmen weiter gesteigert werden.

Dimension Subjektive Norm

- Fast durchgehend deskriptiv: für die Interviewpartner:innen ist es eher wichtig, was vergleichbare Betriebe tatsächlich tun.
- Geografisch entfernte Betriebe dienen kaum als Referenz.
- Austausch mit strukturell ähnlichen Betrieben und Best-Practice-Beispiele können förderlich sein, Übertragbarkeit auf die eigenen Betriebsbedingungen muss allerdings vorhanden sein.
- Innerbetrieblich spielen in den größeren Betrieben subjektive Normen eine große Rolle bei der Umsetzung von Maßnahmen: gegenseitige Kontrolle der Angestellten und regelmäßige Erinnerungen werden als Führungsinstrument genutzt.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die identifizierten subjektiven Normen (sowohl innerbetrieblich als auch im betrieblichen Umfeld) einen positiven Einfluss auf das Verhalten der Betriebe haben. Weiterhin sollten die Erfahrungen von Berufskolleg:innen aktiv in den Wissenstransfer integriert werden, um die Wahrscheinlichkeit einer Maßnahmenumsetzung am eigenen Betrieb zu erhöhen.

Dimension Wahrgenommene Verhaltenskontrolle

- Erfahrungsbasierte Kompetenzen und Fähigkeit zur eigenständigen Informationsaneignung steigern als interne Faktoren der interviewten Personen die wahrgenommene Verhaltenskontrolle.
- Kontrollmindernde interne Faktoren sind seltener, im Wesentlichen bezogen auf vereinzelte Wissenslücken und Betriebsblindheit.
- Unterstützung durch Dritte (Vernetzung in Arbeitskreisen, Möglichkeit von Beratungen) sowie Vollbesetzung bei der Tages- bzw. Frühschicht sind als kontrollstärkende externe Faktoren zu sehen.
- Angestellte mit direktem Tierkontakt sind hauptverantwortlich für die Umsetzung von Maßnahmen im Betrieb und haben somit direkten Einfluss auf die wahrgenommene Verhaltenskontrolle, sowohl positiv als auch negativ.
- Kontrollstärkend wirken laut der Interviewpartner:innen intrinsisch motivierte Mitarbeitende sowie Kontrolle der Mitarbeitenden untereinander. Miteinbezug der Mitarbeitenden in Entscheidungsprozesse sowie Beachtung derer Wünsche wirkt sich ebenfalls positiv auf deren Motivation aus.
- Benannte Gründe für unzureichende Umsetzung bei Angestellten mit direktem Tierkontakt (von den Interviewpartner:innen zugeschriebene wahrgenommene Verhaltenskontrolle) sind fehlendes Fachwissen/Falschinformationen, gering besetzte Spätschicht oder Betriebsblindheit.
- Benannte Gründe für unzureichende Umsetzung bei Angestellten mit direktem Tierkontakt (von den Interviewpartner:innen zugeschriebene Einstellungen) sind:
 - Hauptsächlich geringe (intrinsische) Motivation und Arbeitsmoral: fehlendes Weiterbildungsinteresse, Vermeiden von ‚Mehrarbeit‘, teilweise Gleichgültigkeit und fehlende Sensibilisierung für Tierwohlmaßnahmen,
 - Mangel an gesamtbetrieblichem Verständnis führt zu falscher Bewertung der eigenen Handlungsfolgen,
 - Vergessen von Erinnerungen/Ermahnungen,
 - Verschieben von Verantwortung zwischen den Schichten.
- Angestellte mit direktem Tierkontakt sind zudem nur begrenzt finanziell motivierbar.
- Weitere kontrollmindernde externe Faktoren sind: fehlende Ressourcen, Probleme im Wissenstransfer, Rinderrasse oder die Betriebsleitung:
 - Ressourcen: Personalmangel (Verfügbarkeit an qualifiziertem Personal, zu wenig Personen in der Spätschicht), begrenzte finanzielle Ressourcen, fehlende zeitliche Ressourcen (bezogen auf die persönliche Weiterbildung & Umsetzung von Maßnahmen) und teilweise begrenzte bauliche Möglichkeiten,
 - Probleme im Wissenstransfer: Informationsflut und Falschinformationen im Internet, teilweise werbeorientierte Beratungsgespräche, fehlende Praxistauglichkeit wissenschaftlicher Erkenntnisse sowie veraltetes Schulungsmaterial,
 - Rinderrasse: rassebedingte Verhaltensauffälligkeiten und Stoffwechselprobleme sowie erschwelter Austausch mit Betrieben ähnlicher Struktur bei bestimmten Rinderrassen,

- Betriebsleitung: finanziell motivierte Falschentscheidungen in Bezug auf die Tiergesundheit und nötige Überzeugungsarbeit bei Maßnahmen, welche zwar die Tiergesundheit steigern aber keinen direkten finanziellen Mehrwert bieten.

Da die Angestellten mit direktem Tierkontakt einen großen Einfluss auf die wahrgenommene Verhaltenskontrolle in den betrachteten Themenbereichen haben, kann durch gezieltes Adressieren dieser Personen im Wissenstransfer eine Steigerung der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle seitens der Betriebe erfolgen, was wiederum einen positiven Einfluss auf die Umsetzung der in AP3 ausgewählten Maßnahmen im Betrieb haben kann. Hilfreich ist es hierbei, arbeitserleichternde Hintergründe und Zeitersparnis von Maßnahmen zu beleuchten, vorhandene fachliche Wissenslücken zu schließen sowie die Sensibilität für Tierwohl zu steigern und das gesamtbetriebliche Verständnis zu stärken. Auch eine direkte Adressierung der Betriebsleitung scheint sinnvoll, um Entscheidungen hin zur Erhöhung des Tierwohls zu erleichtern. Weiter kann Problemen im Wissenstransfer durch eine Bündelung wichtiger Informationen begegnet werden.

Dimension Intention

- Die vier untersuchten Themenbereiche tragen aktiv zur Zielerreichung der Betriebe bei, sowohl bei rein ökonomischen Zielsetzungen als auch bei Zielsetzungen inklusive Tierwohl/Tiergesundheits-Bezug. Es ist davon auszugehen, dass den Betrieben eine optimierte Umsetzung der Arbeit in diesen Bereichen wichtig ist.
- Es finden sich nur wenig sehr konkrete Verhaltensintentionen, deren Umsetzung bereits geplant ist (alle bezogen auf bauliche Maßnahmen und Anschaffung von Geräten).
- Hauptsächlich lassen sich allgemeine Verbesserungsabsichten identifizieren, diese bleiben aber sehr vage, konkrete Handlungsabsichten bleiben vorerst aus.

Die Vorannahme der Wichtigkeit ökonomischer Ziele sowie Tierwohlziele kann durch die grundsätzlich positiven Einstellungen innerhalb der vier Themenbereiche begründet werden. Auffällig sind im Gegensatz dazu die wenig konkreten Verhaltensintentionen. Aufgrund der vielen geäußerten kontrollmindernden Faktoren, welche sich auf Angestellte zurückführen lassen, kann zudem indirekt interpretiert werden, dass grundsätzlich der Wunsch nach einer Verbesserung der Arbeit hin zur optimalen Maßnahmenumsetzung seitens der Mitarbeitenden besteht. Daher ist davon auszugehen, dass bei Bereitstellung von (Schulungs- und Weiterbildungs-)Material auch die Intention seitens der Leitungsebene besteht, dieses Material im betrieblichen Wissenstransfer zu nutzen und es den Mitarbeitenden zugänglich zu machen.

Weitere für den Wissenstransfer relevante Kategorien

- **Sprachbarriere:** Die bisherige Einarbeitung von Mitarbeitenden mit geringen Deutschkenntnissen auf den Betrieben findet stark visuell und mit Hilfe von Übersetzungsprogrammen statt. Bei weniger routinierten Betriebsabläufen (z.B. Kälbersversorgung) scheint dies schwieriger zu sein. Videobasiertes betriebspezifisches Einweisungsmaterial könnte bei der Einarbeitung hilfreich sein, es besteht außerdem der Wunsch nach mehrsprachigen Praxisschulungen.
- **Informationsverhalten:** Hauptsächlich an kognitiven Bedürfnissen ausgerichtet und über traditionelle Quellen (z.B. Internet, Beratung, Fachzeitschriften), wobei

ein Teil der Betriebe vom Internet als Informationsquelle z.T. wegen mangelnder Recherchekompetenz nicht überzeugt ist. Von der jüngeren Generation (unter 30) werden auch videobasierte Plattformen (Youtube, Instagram, TikTok) im beruflichen Wissenstransfer genutzt, hauptsächlich affektiv.

- **Allgemeine Bedarfe im Wissenstransfer:** Wissensvermittlung soll praxisnah und wiederholend sein, ein Fokus zusätzlich auf möglicher Arbeitserleichterung liegen. Weiter wird teilweise Bedarf an einer Steigerung der Stellung der Frau im Wissenstransfer, vor allem bei älteren Personen auf Führungsebene, gesehen.
- **Weiterbildung:** Veranstaltungen sollen eine Kombination von Wissenschaft und Praxis bieten. Außerdem ist Netzbildung gewünscht, z.B. durch Kontaktmöglichkeiten zu anderen Teilnehmenden zum Ausbau des Wissenstransfers auf persönlicher Ebene. Weiter präferieren Haupterwerbsbetriebe Präsenz- gegenüber Onlineveranstaltungen. Für Nebenerwerbsbetriebe sind Onlineformate aufgrund der zeitlichen Flexibilität attraktiver.
- **Beratung:** Beratungsangebote werden genutzt, wobei persönlicher enger Kontakt auf Augenhöhe der Betriebe präferiert wird. Im Nebenerwerb scheint zudem eine flexible Beratungsform über knappe Online-Kommunikation anschlussfähig. Verbesserung eines gesamtbetrieblichen Verständnisses durch seitens der Beratung begleitete Betriebsversammlungen, in welchen gemeinschaftlich Verbesserungsansätze im Betrieb erarbeitet werden könnten, sind denkbar. Zusätzlich sollte Beratung bei zwischenmenschlichen Konflikten im Betrieb sowie bei Unsicherheiten im Umgang mit dem Veterinäramt unterstützend zur Seite stehen.
- **Medialer Wissenstransfer:** Wunsch nach gebündelter Bereitstellung zentraler Informationen von wissenschaftlich neutraler Quelle, welche betriebspezifisch, komplexitätsreduziert und praxisorientiert aufbereitet sind. Wichtig ist hierbei auch der Miteinbezug von Praxisbeispielen. Der videobasierte Wissenstransfer ist auf allen Beschäftigungsebenen dem Audioformat vorzuziehen; hierbei sollte auf eine kurzweilige Gestaltung der Videos geachtet werden. Auf Ebene der Angestellten mit direktem Tierkontakt können kurze praxisnahe Videos auf Augenhöhe bereitgestellt werden, welche auch während der Arbeitszeit geschaut werden können. Auf Leitungsebene besteht der Wunsch nach Vermittlung von Erfahrungen der Berufskolleg:innen in videobasierter Form.

Die Auswertung der Interviews entlang der TPB machen deutlich, dass die Einstellungen gegenüber den Maßnahmen in allen vier ausgewählten Themenbereichen überwiegend positiv sind und sich negative Bewertungen nur auf einzelne Verfahren beziehen. Als unterstützend wirken im Sinne der subjektiven Normen strukturell und regional vergleichbare Betriebe und innerbetriebliche gegenseitige Kontrolle. Die wahrgenommene Verhaltenskontrolle kann als deutlich eingeschränkt bewertet werden, denn Personalmangel, zeitliche und finanzielle Ressourcen, Probleme im Wissenstransfer sowie Wissenslücken und Motivationsschwierigkeiten bei den Arbeitenden direkt am Tier begrenzen die Umsetzung der Maßnahmen. Daher verbleiben auch die Intentionen zumeist sehr vage und konkrete Handlungsabsichten finden sich nur im baulich-technischen Bereich.

Quer zu den Determinanten konnten konkrete Anforderungen an den Wissenstransfer herausgearbeitet werden. Er sollte gebündelte, praxisnahe und komplexitätsreduziert aufbereitete Informationen zur Verfügung stellen, wissenschaftlich fundiert und sprachlich barrierearm sein sowie videobasierte Formate beinhalten.

Aus den vier vorgestellten Erhebungsschritten lassen sich konkrete Erkenntnisse für die Gestaltung des Wissenstransfers ableiten, die im Folgenden dargestellt werden.

5. AUS DEN ERKENNTNISSEN ABGELEITETES KONZEPT ZUM WISSENS-TRANSFER



Abbildung 8: Wissenstransferkonzept im Projekt MiKuWi

Die Ergebnisse der vorangegangenen vier Erhebungsschritte liefern konkrete Erkenntnisse in Bezug auf den Wissenstransfer. Aufgrund der sozialwissenschaftlichen Analyse können Hinweise für die Beantwortung der Frage, wie und auf welche Weise Wissen kommuniziert werden sollte, damit es anschlussfähig ist, gegeben werden. Eine grafische Darstellung des Konzepts ist Abb. 8 zu entnehmen, die einzelnen Punkte werden nachfolgend genauer erläutert.

Praxisorientierung und Zielgruppenfokus

- Der Wissenstransfer sollte praxisnah und auf die spezifischen Bedürfnisse der Zielgruppen zugeschnitten sein. Dazu zählt sowohl die individuelle Anpassbarkeit an Struktur, Form, Problemstellung und Ressourcen des Betriebs als auch die Berücksichtigung der Bedürfnisse der verschiedenen Hierarchieebenen innerhalb des Betriebs, explizit der Betriebsleitungen und der Personen mit direktem Tierkontakt.
- Bei Personen mit direktem Tierkontakt sind praktische Inhalte zu wählen, die auf ihre täglichen Aufgaben abgestimmt sind. Auf Leitungsebene steht die Vermittlung von strategischem, kurzfristigem ökonomischem Wissen im Vordergrund. Der Wissenstransfer soll auf Leitungsebene dazu beitragen, den Betrieb mit Blick auf ökonomische sowie Tierwohlaspekte optimal zu strukturieren und zu führen und ein langfristiges Bewusstsein für diese Themen zu fördern.
- Die Einordnung des Wissens/der Maßnahmen in den allgemeinen Kontext der Branche kann sich positiv auf das Verhalten der Betriebe auswirken.

Mediale Ansätze

- Videobasierte Formate werden von allen Altersgruppen und Betriebsrollen als hilfreich angesehen. Sie sind insbesondere anschlussfähig bei jüngeren Mitarbeitenden.
- Kurze, thematisch fokussierte Videos können die Verständlichkeit und den Wissenserhalt fördern.
- Videobasierter Wissenstransfer darf neben kognitiven Bedürfnissen nach Informationen/Denkanstößen auch affektive Bedürfnisse nach Spaß/Entspannung ansprechen, dies gilt insbesondere für jüngere Personen (Vorbild: audiovisuelle Formate wie YouTube und Instagram).
- Videobasierter Wissenstransfer ist klar dem Audioformat vorzuziehen.
- Schriftliche Inhalte sollten komplexitätsreduziert und visuell ansprechend aufbereitet sein, um die Aufmerksamkeit zu steigern. Stichpunkte und Absätze sind somit einem langen Fließtext vorzuziehen, vor allem für Personen mit direktem Tierkontakt.
- Die Informationssuche im Internet gilt als gängige Quelle im Wissenstransfer und bietet Potenziale in der Optimierung (Glaubwürdigkeit der Inhalte steigern und Erleichtern der Suche nach Informationen/Zugänglichkeit). Eine internetbasierte gebündelte Darstellung glaubwürdiger und wissenschaftlich fundierter Inhalte ist somit als vorteilhaft einzuordnen.
- Es besteht der dringende Wunsch nach guten Einweisungsvideos/Lernvideos. Dies deutet auf einen Mangel an nützlichen Inhalten im Wissenstransfer für die Arbeiter:innen mit direktem Tierkontakt hin sowie Wissenslücken seitens der Lehrlinge, die ebenso durch externes Lernmaterial geschlossen werden können.

Sprach- und Barrierefreiheit

- Zwar scheint eine Sprachbarriere zu keinen zu großen Hindernissen zu führen, dennoch sollten Inhalte mehrsprachig gestaltet sein, um die Integration von ausländischen Arbeitskräften zu erleichtern.
- Visuelle, komplexitätsreduzierte Anleitungen (z. B. Infografiken) sind hilfreich, insbesondere bei Sprachbarrieren.

Interaktive und wiederholende Vermittlung

- Wiederholte Kommunikation und Auffrischung von zentralen Themen sind notwendig, um langfristige Verhaltensänderungen zu bewirken und Betriebsblindheit vorzubeugen. Innerbetriebliche Apelle ziehen nur eine kurzfristige Verhaltensänderung nach sich und auch finanzielle Anreize stellen keine Lösung dar.
- Interaktive Elemente wie Quizze, Checklisten oder Diskussionsrunden fördern das Verständnis und die aktive Auseinandersetzung mit den Inhalten.

Flexibilität und Zeitmanagement

- Wissensvermittlung sollte flexibel gestaltet sein, um den Arbeitsalltag der Betriebe nicht zu beeinträchtigen. Kurze, prägnante Einheiten sind bevorzugt.
- Präsenzveranstaltungen haben eine hohe Akzeptanz; zeitlich effizientere Online-Optionen sind als ergänzendes Angebot anschlussfähig.

Emotionale Ansprache und Motivation

- Inhalte sollten emotional ansprechend gestaltet sein, um eine persönliche Bindung und Motivation zur Umsetzung zu fördern. Unterhaltung und Stressabbau spielen dabei eine Rolle.
- Insbesondere die Faktoren Zeitersparnis und Arbeitserleichterung sind im Wissenstransfer rund um die Umsetzung von Maßnahmen zu adressieren, da dies sowohl auf betrieblicher Ebene als auch individuell zu höherer Motivation führen kann.
- Erfolgsgeschichten und praxisnahe Beispiele können den Mehrwert bestimmter Maßnahmen verdeutlichen und das Engagement steigern.
- Konsequenzen des individuellen Handelns bzw. Nicht-Handelns sollten benannt werden, um die Sensibilisierung für das Tierwohl zu erhöhen.

Netzwerkbildung und Peer-to-Peer-Austausch

- Der Austausch von Erfahrungen zwischen Kolleg:innen wird als wichtig empfunden. Vernetzung fördert das gegenseitige Lernen und schafft Vertrauen in neue Ansätze.
- Arbeitskreise und informelle Netzwerke können den Wissenstransfer stärken.
- Best-Practice-Beispiele können Orientierung, Denkanstöße und Machbarkeitsbeispiele geben.

Wissenschaftliche Fundierung und Glaubwürdigkeit

- Informationen sollten wissenschaftlich fundiert, jedoch einfach und verständlich aufbereitet sein.
- Die Kombination aus wissenschaftlichem Hintergrund und praktischen Beispielen erhöht die Akzeptanz.
- Zusammenarbeit mit etablierten Institutionen sowie die Kenntlichmachung dieser Zusammenarbeit (z.B. Rindergesundheitsdienste, Universitäten) kann zur Erhöhung der Glaubwürdigkeit beitragen.

Partnerschaftliche Beratung

- Beratung sollte individuell und einfühlsam sein, um Unsicherheiten abzubauen und außerdem prozessbegleitend mit den Betrieben zusammen nach Lösungen suchen. Gleichzeitig ist ein gesamtbetriebliches Verständnis wichtig, wodurch die Zu-

friedenheit seitens der Betriebe mit der Beratungsdienstleistung gesteigert werden kann. Bei möglichen Problemlösungen sollten die individuellen Ressourcen des Betriebs beachtet werden.

- Ein partnerschaftlicher Ansatz, der sowohl die Betriebsleitung als auch die Angestellten einbezieht, scheint anschlussfähig.

Die Ergebnisse der sozialwissenschaftlichen Analyse unterstreichen die Notwendigkeit eines **diversifizierten, zielgruppenspezifischen Ansatzes zur Wissensvermittlung, der sowohl traditionelle/klassische als auch moderne Kommunikationswege** integriert. Das abgeleitete Wissenstransferkonzept bietet bei der Ausgestaltung der Wissensvermittlung einen Orientierungsrahmen, was die Art der Wissensvermittlung betrifft.

Im Projekt MiKuWi soll vor allem die Fachkompetenz der Arbeiter:innen im Milchviehbetrieb gefördert werden. Hierzu ist eine Steigerung des beruflichen Wissens sowie der beruflichen Fertigkeiten nötig. Um dem gerecht zu werden, wird der Wissenstransfer in Form eines „Blended Learning“ ausgestaltet werden (Hrastinski, 2019). „Blended Learning“, oder auch hybrides Lernen, ist gekennzeichnet durch ein Zusammenspiel aus Präsenzelementen und Distanzelementen, welche sich im Projekt MiKuWi aus insgesamt vier Betriebsbesuchen inklusive Schulung (Präsenzelemente) und einem virtuellen Lernmodul (Distanzelement) zusammensetzen (siehe Abb. 9). Durch eine enge Verzahnung von Präsenzveranstaltungen mit dem virtuellen Lernmodul ist sowohl eine angeleitete Informationserarbeitung (in der Präsenzschulung, welche das virtuelle Lernmodul zu Schulungszwecken nutzt), als auch eine selbst gesteuerte Informationsrezeption und -erarbeitung (selbstständig über das virtuelle Lernmodul) möglich. Grundlage beider Elemente ist die wissenschaftliche Fundierung und Glaubwürdigkeit sowie die emotionale Ansprache und Motivation. Inhalte beider Elemente sollten zudem mehrsprachig bereitgestellt werden. Im Distanzelement lassen sich interaktive Inhalte, multimediale Ansätze, zeitliche Flexibilität und zielgruppenspezifische Ansprache realisieren, im Präsenzelement der Hofbesuche mit Schulung Vernetzung und partnerschaftliche Beratung.

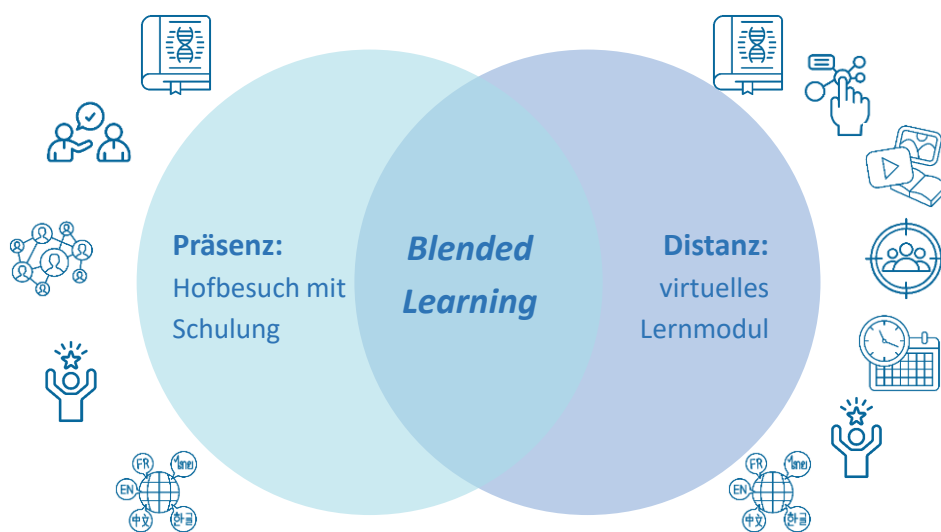


Abbildung 9: Konzept des Blended-Learning als Kernelement der methodischen Umsetzung des Wissenstransferkonzepts im Projekt MiKuWi

Das Konzept des „Blended-Learning“ vereint somit die Flexibilität und Anschlussfähigkeit digitaler Angebote mit den seitens der Landwirt:innen geschätzten Vorzüge von Präsenzangeboten und kann zur Erfüllung diverser Erwartungen und Bedürfnisse im Wissenstransfer beitragen. Im Folgenden wird die Ausgestaltung des virtuellen Lernmoduls sowie der Betriebsbesuche genauer erläutert.

5.1. ERSTELLEN EINES VIRTUELLEN LERNMODULS MIT TEXT- UND VIDEOBASIERTEM WISSENSTRANSFER

Mit einem virtuellen Lernmodul kann Wissen langfristig und effizient vermittelt werden. Es erfüllt den Wunsch nach einer gebündelten Bereitstellung zentraler Informationen und bietet dabei eine lernförderliche Umgebung. Neben der Fokussierung der Inhalte auf das Wesentliche sowie den Praxisbezug ist hierfür ein klares Design, das sich an der technischen Ausstattung der Zielgruppe orientiert, nötig, um eine intuitive Nutzung und somit die Qualität der Lernumgebung sicherstellen zu können. Das virtuelle Lernmodul soll sowohl die Arbeiter:innen mit direktem Tierkontakt wie auch die Leitungsebene adressieren und somit Wissenstransfer auf Augenhöhe und allen Hierarchieebenen des Betriebs bereitstellen.

Die Plattform bietet folgende Funktionen und Inhalte:

Struktur und Funktionen

- **Thematische Organisation:** Auf Grundlage der in AP2 erarbeiteten wichtigen Themenkomplexe ist das virtuelle Lernmodul klar in die vier Themenbereiche Geburtsüberwachung, Transitzuhmanagement, Kolostrumversorgung und Mastitis aufgeteilt. Hierbei wird darauf geachtet, dass die Grundstruktur der einzelnen Themenbereiche gleich ist, um eine möglichst intuitive Nutzung des Lernmoduls garantieren zu können.
- **Inhaltliche Organisation, Zielgruppenorientierung:** Um eine bedarfsorientierte Adressierung aller im Betrieb arbeitenden Personen gewährleisten zu können, erfolgt die Wissensvermittlung innerhalb jedes Themenbereichs aufgeteilt nach Wissensstufen (grundlegendes Wissen, vertiefendes Wissen Tier, vertiefendes Wissen Betrieb). Die Stufe des ‚Grundlagenwissens‘ adressiert hierbei vor allem die Mitarbeitenden direkt am Tier und hat einen starken praktischen Bezug. Das ‚vertiefende Wissen Tier‘ adressiert vor allem die Herdenmanager:innen sowie interessierte Mitarbeitende. Die Ebene ‚vertiefendes Wissen Betrieb‘ ist an die Führungsebene gerichtet, hat einen strategischen Fokus und zielt auf kognitive Bedürfnisse ab. Durch die Aufteilung der Inhalte in Wissensstufen ist die Wissensvermittlung zielgruppenorientiert zugeschnitten.
- **Klassische Inhalte:** Bereitstellen von wissenschaftlich fundiertem, aber praxisnah aufbereitetem Wissen in Form von Artikeln, Leitfäden und Faktenchecks, ausgerichtet auf kognitive Bedürfnisse nach Informationen und Denkanstößen. Hier kann auch technisch gestützte Beratung integriert werden durch kognitiv ausgerichtete Videos (Erklär- und Lehrvideos auf Bedürfnisse der Leitungsfunktion zugeschnitten). Diese Inhalte sollen überwiegend auf Leitungsebene genutzt werden.
- **Interaktive Inhalte:** Integration von Videos, Checklisten und interaktiven Modulen zur Selbstüberprüfung (z. B. Quiz oder Fallbeispiele). Regelmäßige Quizze stellen eine Möglichkeit dar, Wissen wiederholt zu kommunizieren und abzufragen. Es be-

steht die Notwendigkeit, dass die Mitarbeitenden diese Inhalte während der Arbeitszeit einsehen können. Videos sollten neben kognitiven Bedürfnissen (Informationen/Denkanstöße) auch die Bedürfnisse nach Spaß/Entspannung (affektiv) adressieren. Diese Inhalte sollen überwiegend auf Ebene der Personen mit direktem Tierkontakt genutzt werden.

- Die konkrete Ausgestaltung erfolgt über einzelne E-Learning-Einheiten, welche klassische mit interaktiven Inhalten verknüpfen. Neben der Wissensvermittlung über Text sind Bilder sowie praxisnahe Videos, Checklisten und Quizze vorgesehen. Um die affektiven Bedürfnisse der Arbeitenden am Tier anzusprechen, sind auf den Wissenssebenen ‚Grundlagenwissen‘ und ‚vertiefendes Wissen Tier‘ interaktive Quizze zur Überprüfung des Wissens vorgesehen. Bei den Videos auf diesen beiden Wissenssebenen wird auf Kurzweiligkeit geachtet, um neben kognitiven auch affektive Bedürfnisse der Arbeiter:innen mit direktem Tierkontakt anzusprechen. Die Gestaltung der Inhalte der Wissenssebene ‚vertiefendes Wissen Betrieb‘ sind an kognitiven Bedürfnissen orientiert. Diese Wissenssebene enthält keine Quizze, dafür aber ausführlichere Texte sowie längere, kognitiv ausgerichtete Videos.
- **Mehrsprachigkeit:** Um Sprachbarrieren möglichst gering zu halten, werden die Inhalte des virtuellen Lernmoduls auf Deutsch und in weiteren Sprachen verfügbar sein. Vor allem die Ebene des Grundlagenwissens wird, je nach gesprochener Sprache in den teilnehmenden Betrieben, in weitere Sprachen als Deutsch und Englisch übersetzt.
- **Verlinkungen:** Um die kognitiven Bedürfnisse aller Mitarbeitenden anzusprechen, gibt es innerhalb der einzelnen E-Learning-Einheiten zum vertiefenden Einlesen Verlinkungen zur nächsthöheren Wissenssebene oder zu anderen Themenkomplexen im virtuellen Lernmodul. Zusätzlich sind auf den Ebenen des weiterführenden Wissens weiterführende Links, zum Beispiel zu Veranstaltungen des Netzwerk-Fokus-Tierwohl und bereits bestehenden Elementen im Wissenstransfer (z.B. Berichte, Studien, wissenschaftliche Beiträge der Veterinärmedizin der Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU/Vet), Erklärvideos von Expert:innen/Beratung etc.) vorhanden.

Technische Aspekte

- **Offline-Zugriff:** Um den Zugriff auf die wichtigsten Inhalte der Website unabhängig von Ort, Zeit und Internetverbindung garantieren zu können, sind die Checklisten sowie die wichtigsten Inhalte des virtuellen Lernmoduls als Downloads vorhanden. Die Checklisten sind dabei als Word-Datei downloadbar, damit diese von den teilnehmenden Betrieben bedarfsspezifisch angepasst werden können.
- **Integration von Updates:** Die Website kann ohne größere Probleme in Text und Bild ergänzt werden, um die Qualität der Websitenutzung und der Inhaltsvermittlung sicherstellen zu können.
- **Mobile Optimierung:** Die Personen mit direktem Tierkontakt sollen auch während ihrer Arbeitszeit auf das virtuelle Lernmodul zugreifen können. Dafür ist das Lernmodul für die mobile Nutzung optimiert. Eine einfache Navigation der Seite sowie ein schneller Überblick über die wichtigsten Informationen sind essenziell. Wenig Text, anschauliche Bilder und Schaubilder sowie kurzweilige Videos in Verbindung

mit einem durchscrollbaren Design sowie einer schnellen Navigation zu den wichtigsten Themen bilden die Grundlage einer optimalen mobilen Nutzbarkeit.

Zusätzliche Vorteile

- **Stärkung der Glaubwürdigkeit:** Durch wissenschaftliche Verweise sowie die Kooperationen mit Institutionen (z.B. JLU/Vet, Rindergesundheitsdienste (RGDs), Thüringer Tierseuchenkasse (ThürTSK)) wird die Glaubwürdigkeit des virtuellen Lernmoduls gestärkt.
- **Flexibilität:** Da das virtuelle Lernmodul jederzeit online abrufbar, mobil optimiert und in Teilen downloadbar ist, kann der Zugriff unabhängig von Ort und Zeit garantiert werden.
- **Motivierende und emotionale Ansprache:** Vor der Auswahl der Wissensebene gibt es für jeden Themenbereich je einen Übersichtstext, aus dem hervorgeht, warum eine Beschäftigung mit dem Themenbereich für den Betrieb und die Mitarbeitenden wichtig ist. Hierbei wurden auch die Aspekte Arbeitszeiterparnis, Verminderung von Druck und Kostenersparnis aufgegriffen. Der Übersichtstext dient dazu, die Motivation zur Beschäftigung mit den Themenbereichen sowie der Umsetzung der im Bereich dargelegten Maßnahmen zu erhöhen.

Das auf wissenschaftlicher Ebene vertrauenswürdige virtuelle Lernmodul bietet durch seine zielgruppenorientierte praxisnahe und gebündelte Darstellung der Informationen und seine Konzentration auf die vier im Projekt als relevant identifizierten Themenbereiche einen großen Mehrwert im Wissenstransfer. Es erleichtert sowohl eine gleichwertige und bedarfsgerechte Kommunikation mit den Arbeiter:innen am Tier (modern und interaktiv, an affektiven Bedürfnissen orientiert) als auch mit der Leitungsebene (an kognitiven Bedürfnissen orientiert, informativ, Inhalte auf Betriebsentscheidungen fokussiert) die Suche nach klassischen Informationen sowie nach modernen Inhalten, welche auch zur Einweisung und Anleitung von Mitarbeitenden genutzt werden können. Die Aufteilung in Wissensebenen, insbesondere die komplexitätsreduzierte und stark praxisorientierte Grundlagenebene stellen eine Neuerung im Wissenstransfer in landwirtschaftlichen Betrieben dar.

5.2. REGELMÄßIGE BETRIEBSBESUCHE MIT TIERMEDIZINISCHER BEGLEITUNG

Im Rahmen des MiKuWi-Projekts wurden insgesamt bis zu vier Betriebsbesuche bei jedem am Projekt teilnehmenden Betrieb durchgeführt (Abb. 10). Diese dienten als Plattform, um Wissen praxisnah zu vermitteln und eine einheitliche Kommunikation im Betrieb zu fördern sowie die Betriebsbindung und das Verantwortungsgefühl bei den Arbeiter:innen mit direktem Tierkontakt zu stärken.

Ziele der Betriebsbesuche

- **Gesamtbetrieblicher Wissenstransfer:** Austausch zwischen Leitung und Mitarbeitenden, um ein gesamtbetriebliches Verständnis/Bewusstsein zu kreieren.
- **Sensibilisierung und Verantwortungsgefühl:** Thematisierung wichtiger Betriebskennzahlen und ihrer Ursachen, beispielsweise durch Kombination des Schichtplans mit Tiergesundheitsdaten (Kontrollfunktion). Zudem kann Beratung auch aktiv bei der Integration von ausländischen Mitarbeitenden helfen oder hierfür ein Bewusstsein auf Leitungsebene schaffen. Ebenso denkbar ist es, Diskriminierungen

im Wissenstransfer sowie zwischenmenschliche Problematiken im Betrieb zu adressieren.

- **Praxisnahe Problemlösungen:** Gemeinschaftliche Erarbeitung konkreter Maßnahmen zur Optimierung von Arbeitsabläufen, die sich an den Ressourcen des Betriebs orientieren.
- **Vernetzung** schaffen: Initiieren der Vernetzung des Betriebes mit umliegenden MuD-Betrieben.

Ablauf und Organisation (siehe Abb.10)

- Frequenz: Abhängig von Betriebsgröße und Bedarf.
- Der **erste Betriebsbesuch** stellt die Bestandsaufnahme dar. Er dient zum Kennenlernen sowie zur Aufnahme relevanter Daten.
- Im **zweiten Betriebsbesuch** werden Schulungen durchgeführt, welche aus einer Basisschulung für alle Mitarbeitenden und anschließenden vertiefenden Schulungen je nach Zuständigkeit bestehen. Das Schulungsmaterial bildet das virtuelle Lernmodul inklusive Ergänzungen und praxisnahe Anschauungsmaterial. Zusätzlich findet bei diesem Besuch ein Vergleich der Ist- und Soll-Werte statt sowie die Definition von Zielgrößen und -vorgaben für den Betrieb sowie die klare Benennung der erforderlichen Maßnahmen.
- Im **dritten Betriebsbesuch** wird die Entwicklung der Ist-Werte betrachtet, inklusive Ursachenabklärung, Nachschulungen sind bei Bedarf möglich.
- Der **vierte Betriebsbesuch** dient der Darstellung der Erfolge und Misserfolge sowie der Evaluation.
- **Moderation:** Tierärzt:in (RGD) führt die Schulung durch, gibt fachliche Impulse und moderiert Diskussionen.
- **Teilnehmende:** Betriebsleitung, Herdenmanagement, Arbeiter:innen mit direktem Tierkontakt, ggf. externe Fachleute und bei Bedarf Dolmetscher:innen. Dies ist je nach individuellem Bedarf des Betriebes festzulegen. Wichtig ist jedoch, dass unterschiedliche Hierarchie-Ebenen des Betriebes teilnehmen.
- Fokus auf Aspekte Arbeitszeiterparnis, Verminderung von Druck und Kostenersparnis bei der Durchführung von Maßnahmen auf betrieblicher sowie individueller Ebene, um die Motivation zur Umsetzung zu erhöhen.

Betriebsbesuche

1) Bestandsaufnahme

2) Schulung

3) Zwischenbilanz

4) Abschlussbesprechung

Abbildung 10: Ablauf der Betriebsbesuche

Ergebnisse sichern

- **Protokollierung:** Wichtige Ergebnisse und Aufgaben werden schriftlich festgehalten.
- **Fortschrittsüberprüfung:** Nachverfolgung der Umsetzung im nächsten Betriebsbesuch.
- **Visuelle Dokumentation:** Fotodokumentationen oder kurze Videos der Versammlung können für die interne Nutzung bereitgestellt werden.

Vorteile dieser Methode

- **Fördert Zusammenarbeit:** Stärkt die Bindung zwischen Mitarbeitenden und Leitung. Durch aktives Einbinden der Ideen und Meinungen der Arbeiter:innen mit direktem Tierkontakt kann die Betriebsbindung und die Motivation gesteigert werden.
- **Baut Misstrauen ab:** Besonders bei sensiblen Themen wie Veterinärkontrollen oder neuen Maßnahmen.
- **Langfristiger Nutzen:** Regelmäßige Reflexion und Anpassung fördern eine kontinuierliche Verbesserung.

Die Betriebsbesuche inklusive Präsenzs Schulung können den gesamtbetrieblichen Zusammenhalt stärken, Verantwortungsbewusstsein der Arbeiter:innen mit direktem Tierkontakt kreieren und Problemen durch regelmäßige präventive Kommunikation vorbeugen sowie die Zufriedenheit mit der Beratung steigern und somit einen Mehrwert im Wissenstransfer bieten.

Wie eingangs bereits beschrieben werden das virtuelle Lernmodul und die Betriebsbesuche zu einem „Blended Learning“, also einem hybriden Lernen, verknüpft. Die Mitarbeitenden können sich zur Schulungsvorbereitung selbstständig mit dem virtuellen Lernmodul beschäftigen, während der Schulung findet eine von Tierärzt:innen/Berater:innen angeleitete Informationserarbeitung anhand der Inhalte des virtuellen Lernmoduls statt, welche durch betriebliche Kennzahlen und Praxisbeispiele ergänzt wird. Durch diese synergetische Nutzung beider Konzepte wird ein effektiver und langfristiger Wissenstransfer sichergestellt, der sowohl für die Leitung als auch für Mitarbeitende von Milchviehbetrieben geeignet ist. Die in diesem Wissenstransferkonzept vorgestellte enge Verzahnung aus Präsenz- und Distanzelement in Form eines „Blended Learning“ ist bislang in diesem Bereich neuartig. Auch die Wissensvermittlung auf unterschiedlichen Ebenen sowie die explizit für Arbeitende am Tier zugeschnittene Wissensvermittlung stellt eine bedarfsgerechte Neuerung dar.

6. EVALUATION DES WISSENSTRANSFERKONZEPTS

Die Evaluation des Wissenstransferkonzepts fand dreistufig statt. In einem ersten Schritt wurde das virtuelle Lernmodul vor dem Start durch Studierende evaluiert, um eventuell nötige Anpassungen durchführen zu können, bevor es den teilnehmenden Betrieben zur Verfügung gestellt wurde. Der zweite Schritt bestand aus Evaluationsfragebögen, welche direkt im Anschluss an die Schulung an die teilnehmenden Personen ausgeteilt wurden. Diese dienten der Schulungs-Evaluation (inkl. der Evaluation des virtuellen Lernmoduls). In einem dritten Schritt wurden Fokusgruppen in teilnehmenden Betrieben geführt, mit denen die Nutzung des Lernmoduls sowie die Folgen von Betriebsbesuchen und Lernmodul auf Wissen, Handeln und Prozesse im Betrieb sowie die Umsetzung der einzelnen Punkte des Wissenstransferkonzepts evaluiert werden sollte.

6.1 EVALUATION DURCH STUDIERENDE

In einem ersten Evaluationsschritt wurden Studierende der Universitäten Halle, Dresden und Gießen in den Fachrichtungen Agrarwissenschaften, Agrarwirtschaft und Veterinärmedizin darum gebeten, das virtuelle Lernmodul durchzuarbeiten und anschließend einen Online-Fragebogen auszufüllen. Ziel war es hierbei, erste Rückmeldungen zu Bedienbarkeit, Gestaltung und Inhalt zu erlangen, um gegebenenfalls vor dem offiziellen Start des virtuellen Lernmoduls noch weitere Anpassungen vornehmen zu können.

Die Kontaktaufnahme mit den Studierenden fand durch Dozierende und Tutor:innen sowohl per Mail als auch in Veranstaltungen statt. Die Studierenden der Universitäten Dresden und Halle hatten ab dem 22.01.2026 Zugriff auf die Online-Umfrage, die Studierenden der Universität Gießen ab dem 20.01.2026. Die Umfrage lief bis einschließlich 31.01.2026. Insgesamt haben nur 12 Personen den Fragebogen abgeschlossen, weitere 16 haben den Fragebogen zwar begonnen, aber entweder keine Antworten oder nur Antworten zu den demografischen Fragen gegeben und werden deshalb von der Auswertung ausgeschlossen. Die Auswertung bezieht sich somit nur auf die 12 Personen, welche den Fragebogen abgeschlossen haben, weshalb von einer statistischen Auswertung abgesehen wird und die Ergebnisse lediglich beschreibend dargestellt werden.

Der Aufbau und die Gestaltung des virtuellen Lernmoduls werden durchweg positiv wahrgenommen, lediglich die Anzahl der Bilder und Videos könnte etwas höher sein. Die Einordnung in drei Wissens Ebenen erscheint den Teilnehmenden ersichtlich und sinnvoll, zusätzlich ordnen sie die Einordnung des jeweiligen Wissens auf der jeweiligen Ebene als richtig und sinnvoll ein. Die Inhalte des virtuellen Lernmoduls werden durchgehend als gut verständlich, aktuell, vertrauenswürdig, relevant und praxisrelevant eingeordnet. Die Vermittlung von Arbeitserleichterung, Zeitersparnis, Verminderung von Druck und Stressabbau wurde vergleichsweise eher weniger wahrgenommen. Der Textumfang und die Menge an interaktiven Slide-Elementen wurden als genau richtig eingestuft, die Menge an Quizfragen und Bildern als etwas zu niedrig, der Stoffumfang und der Praxisanteil lagen zwischen „genau richtig“ und „etwas zu niedrig“. Mehr gewünscht wurden zudem folgende Elemente (Mehrfachnennung möglich): Visuelle Inhalte wie Bilder und Videos, praktisches anwendungsbezogenes Wissen, strategisches Wissen zur Planung, weiterführendes Wissen, neueste wissenschaftliche Erkenntnisse und interaktive Elemente (Slide-Elemente/Quizfragen). Keine Person wünschte sich mehr textbasierte Inhalte, eine Person gab an, dass alles in ausreichendem Maß vorhanden war. Sonstige Nennungen waren mehr Informationen zur Geburtshilfe und wiederkäuergerechte Fütterung sowie ein Ausbau der Seite hin zu Fütterung, Fütterungsfehler und mehr Informationen zu betriebswirtschaftlichen Entscheidungen. Die

Teilnehmenden gaben der Gestaltung des virtuellen Lernmoduls im Schnitt die Schulnote 1,5, dem virtuellen Lernmodul insgesamt 1,66.

Positives Feedback umfasste die gute Nutzbarkeit des virtuellen Lernmoduls im Veterinärstudium sowie eine gute Anwendbarkeit in der Praxis für Fortbildungen und Mitarbeiter-schulungen. Auch die Bedienung und Struktur des virtuellen Lernmoduls, die Verständlichkeit der Inhalte, das Angebot weiterführender Informationen und die Visualisierung der Inhalte mit Hilfe von Bildern und Videos wurden positiv hervorgehoben. Weiter gab es positives Feedback zur Umsetzung über die drei Wissens Ebenen sowie zur Wissensüberprüfung per Quiz am Ende des Grundlagenmoduls.

Verbesserungspotenzial umfasste mögliche thematische Erweiterungen (mehr Inhalte zur Geburtshilfe, Fütterung, betriebswirtschaftliche Aspekte, Klauenpflege, Tierseuchen) des virtuellen Lernmoduls, ein zu geringer Fokus auf ökonomische Aspekte und eine ausbaufähige Bebilderung der Inhalte, explizit zu krankhaft veränderten Eutern und dem Umgang mit Scheidengeburtssmeldern.

6.2 EVALUATION DURCH FRAGEBÖGEN NACH DER SCHULUNG

Die Evaluation mittels Fragebögen, welche nach der Schulung an die Teilnehmenden ausgeteilt wurden, begann zum Datum der ersten Schulung im Mai 2026 und endete mit Abschluss der letzten Schulung im August 2026. Der Fragebogen lehnte an klassische Fragen der Lehrevaluation an der Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU) an (JLU, o.D.) und umfasste Fragen zur Organisation und Inhalt der Schulung, Gestaltung und Inhalt des virtuellen Lernmoduls, Wissenszuwachs und zukünftiger Nutzung des virtuellen Lernmoduls. Insgesamt flossen 47 Fragebögen in die Auswertung mit ein. Die deskriptive statistische Auswertung wurde mit Excel durchgeführt. In die Auswertung wurden auch nicht vollständig ausgefüllte Fragebögen eingeschlossen, die Auswertung der einzelnen Fragen bezieht sich jeweils entsprechend auf die gültigen Antworten. Wenn nicht anders erwähnt bestehen die Antwortmöglichkeiten jeweils aus einer 5-stufigen Likert-Skala von 1 = ‚trifft nicht zu‘ bis 5 = ‚trifft voll zu‘.

Organisation & Gestaltung von Schulung & Lernmodul

Die Teilnehmenden schätzten die Schulung durchweg als gut organisiert ein ($\bar{x}=4,6$; $\bar{x}=5$; $s=0,6$). Die Schulung war zeitlich passend in den Arbeitsalltag der Teilnehmenden integriert ($\bar{x}=4,4$; $\bar{x}=5$; $s=0,9$), das virtuelle Lernmodul wurde gut in die Schulung integriert ($\bar{x}=4,4$; $\bar{x}=5$; $s=0,8$) und das Konzept des Blended Learning wurde als ansprechend wahrgenommen ($\bar{x}=4,5$; $\bar{x}=5$; $s=0,7$). Zudem wurde die Gestaltung des virtuellen Lernmoduls als ansprechend ($\bar{x}=4,4$; $\bar{x}=5$; $s=0,7$) und hilfreich, um den Stoff zu verstehen ($\bar{x}=4,7$; $\bar{x}=5$; $s=0,6$) wahrgenommen.

Inhalte von Schulung & Lernmodul

Die Teilnehmenden gaben an, dass die Inhalte der Schulung sie zur aktiven Auseinandersetzung mit dem Thema angeregt haben ($\bar{x}=4,4$; $\bar{x}=5,0$; $s=0,7$) sowie dass die Inhalte sehr relevant für ihre Arbeit sind ($\bar{x}=4,3$; $\bar{x}=5,0$; $s=1,0$). Zudem habe die Schulung auch viele praxisnahe Inhalte vermittelt ($\bar{x}=4,3$; $\bar{x}=5,0$; $s=1,0$). Das vermittelte Wissen innerhalb der Schulung wird von den Teilnehmenden als vertrauenswürdig eingeschätzt ($\bar{x}=4,7$; $\bar{x}=5,0$; $s=0,6$). Außerdem gaben die Teilnehmenden an, dass sie genug Vorwissen hatten, um die Inhalte der Schulung zu verstehen ($\bar{x}=4,4$; $\bar{x}=5,0$; $s=0,8$) und dass schwierige Sachverhalte während der Schulung gut erklärt wurden ($\bar{x}=4,5$; $\bar{x}=5,0$; $s=0,8$). Die Inhalte der Schulung scheinen gut auf die jeweilige Rolle im Betrieb ($\bar{x}=4,0$; $\bar{x}=4,0$; $s=1,1$) und die individuellen Lernbedürfnisse ($\bar{x}=4,1$; $\bar{x}=4,0$; $s=0,9$) zugeschnitten zu sein. Defizite scheint es in der Behandlung der The-

men Stressabbau ($\bar{x}=3,0$; $\tilde{x}=3,0$; $s=1,4$), Arbeitserleichterung ($\bar{x}=2,8$; $\tilde{x}=2,5$; $s=1,3$), Zeitersparnis ($\bar{x}=2,8$; $\tilde{x}=3,0$; $s=1,5$) und Verminderung von Druck ($\bar{x}=2,6$; $\tilde{x}=3,0$; $s=1,3$) in der Schulung zu geben.

Die Ergebnisse zu den Inhalten des virtuellen Lernmoduls fallen ähnlich aus. So geben die Teilnehmenden an, dass die Inhalte des Lernmoduls sehr relevant für ihre Arbeit sind ($\bar{x}=4,3$; $\tilde{x}=5,0$; $s=0,9$) und das Lernmodul viele praxisnahe Inhalte vermittele ($\bar{x}=4,2$; $\tilde{x}=5,0$; $s=1,0$). Das vermittelte Wissen innerhalb des Lernmoduls wird von den Teilnehmenden als vertrauenswürdig eingeschätzt ($\bar{x}=4,4$; $\tilde{x}=5,0$; $s=0,8$). Außerdem gaben die Teilnehmenden an, dass sie genug Vorwissen hatten, um die Inhalte des Lernmoduls zu verstehen ($\bar{x}=4,4$; $\tilde{x}=5,0$; $s=0,8$) und dass schwierige Sachverhalte im Lernmodul gut erklärt wurden ($\bar{x}=4,3$; $\tilde{x}=5,0$; $s=0,9$). Das virtuelle Lernmodul hat die Teilnehmenden zur aktiven Auseinandersetzung mit den Inhalten angeregt ($\bar{x}=4,2$; $\tilde{x}=4,0$; $s=0,9$). Auch scheinen die Inhalte des Lernmoduls gut auf die jeweilige Rolle im Betrieb ($\bar{x}=4,0$; $\tilde{x}=4,0$; $s=1,0$) und die individuellen Lernbedürfnisse ($\bar{x}=4,0$; $\tilde{x}=4,0$; $s=1,0$) zugeschnitten zu sein. Defizite scheint es, wie bereits bei der Schulung, in der Behandlung der Themen Stressabbau ($\bar{x}=2,7$; $\tilde{x}=3,0$; $s=1,3$), Arbeitserleichterung ($\bar{x}=3,0$; $\tilde{x}=3,0$; $s=1,2$), Zeitersparnis ($\bar{x}=2,6$; $\tilde{x}=3,0$; $s=1,3$) und Verminderung von Druck ($\bar{x}=2,5$; $\tilde{x}=2,0$; $s=1,2$) im virtuellen Lernmodul zu geben.

Lernzuwachs und Umsetzung

Bereits vor der Schulung hatten die Teilnehmenden verhältnismäßig viel Wissen über das jeweilige Thema der Schulung ($\bar{x}=3,9$; $\tilde{x}=4,0$; $s=1,1$), können das jeweilige Wissen zum Teil gut anwenden ($\bar{x}=3,8$; $\tilde{x}=4,0$; $s=1,2$) und finden das Schulungsthema interessant ($\bar{x}=4,3$; $\tilde{x}=5,0$; $s=0,9$). Nach der Schulung gaben die Teilnehmenden an, dass sich alle drei Aspekte leicht verbessert haben: Die Teilnehmenden wissen nach der Schulung mehr über das jeweilige Schulungsthema ($\bar{x}=4,2$; $\tilde{x}=4,0$; $s=0,9$), können dieses Wissen besser anwenden ($\bar{x}=4,4$; $\tilde{x}=5,0$; $s=0,9$) und finden das Thema interessanter ($\bar{x}=4,6$; $\tilde{x}=5,0$; $s=0,7$).

Die Teilnehmenden geben weiter an, dass sie die Inhalte der Schulung in ihrem Arbeitsalltag umsetzen werden ($\bar{x}=4,3$; $\tilde{x}=5,0$; $s=1,0$). Allerdings sind die Teilnehmenden nicht der Meinung, dass sie durch die Anwendung der Schulungsinhalte weniger Stress ($\bar{x}=3,0$; $\tilde{x}=3,0$; $s=1,4$), Arbeitserleichterung ($\bar{x}=3,0$; $\tilde{x}=3,0$; $s=1,4$), Zeitersparnis ($\bar{x}=2,8$; $\tilde{x}=3,0$; $s=1,2$) oder weniger Druck ($\bar{x}=2,9$; $\tilde{x}=3,0$; $s=1,3$) bei der Arbeit haben werden.

Die Teilnehmenden kommen im Allgemeinen mit der Nutzung technischer Geräte mit zwei Ausnahmen gut zurecht ($\bar{x}=4,5$; $\tilde{x}=5,0$; $s=1,0$) und geben an, dass sich die Nutzung des virtuellen Lernmoduls eher gut in ihren Alltag integrieren lässt ($\bar{x}=3,8$; $\tilde{x}=4,0$; $s=1,2$) und sie das virtuelle Lernmodul in der Zeit nach der Schulung eher nutzen werden ($\bar{x}=4,0$; $\tilde{x}=4,0$; $s=1,0$).

Gesamtbeurteilung und Arbeitsumfang

Auch in diesem Fragenkomplex wurde eine 5-stufige Likertskala genutzt, jedoch mit 1 = ‚viel zu niedrig‘, 2 = ‚etwas zu niedrig‘, 3 = ‚genau richtig‘, 4 = ‚etwas zu hoch‘ und 5 = ‚viel zu hoch‘.

Der Stoffumfang von Schulung ($\bar{x}=3,2$; $\tilde{x}=3,0$; $s=0,7$) und Lernmodul ($\bar{x}=3,2$; $\tilde{x}=3,0$; $s=0,9$) wurde von den Teilnehmenden als genau richtig eingeordnet. Auch der Textumfang der Schulung ($\bar{x}=3,3$; $\tilde{x}=3,0$; $s=0,7$) und des Lernmoduls ($\bar{x}=3,5$; $\tilde{x}=3,0$; $s=0,8$) scheinen genau richtig, vereinzelt wurde der Textumfang allerdings als ‚etwas zu hoch‘ eingeordnet. Der Praxisanteil in Schulung ($\bar{x}=3,1$; $\tilde{x}=3,0$; $s=0,9$) und Lernmodul ($\bar{x}=3,0$; $\tilde{x}=3,0$; $s=0,9$) wurde ebenfalls als ‚genau richtig‘ eingeordnet, wobei dieser im Lernmodul vereinzelt als ‚etwas zu niedrig‘ eingestuft wurde.

Nur 17 % der Teilnehmenden gaben an, dass im virtuellen Lernmodul alle Elemente in ausreichendem Maß vorhanden waren. 51 % der Teilnehmenden hätten sich im virtuellen Lernmodul mehr visuelle Inhalte wie Bilder und Videos gewünscht, 36 % mehr interaktive Inhalte wie Slide-Elemente und Quizze, 34 % wünschten sich mehr praktisches anwendungsbezogenes Wissen, 28 % mehr neueste wissenschaftliche Erkenntnisse, je 17 % wünschten sich mehr strategisches Wissen zur Planung und mehr weiterführendes Wissen und lediglich 6 % wünschten sich mehr textbasierte Inhalte.

Was die Schulung betrifft, so gaben 30 % der Teilnehmenden an, dass alle Elemente in ausreichendem Maß vorhanden waren. 30 % wünschten sich mehr visuelle Inhalte, 26 % mehr Anschauungsmaterial, 23 % wünschten sich mehr interaktive Inhalte wie Übungen und Diskussionen. 21 % der Teilnehmenden wünschten sich mehr praktisches anwendungsbezogenes Wissen und je 19 % wünschten sich mehr strategisches Wissen zur Planung und mehr neueste wissenschaftliche Erkenntnisse. Lediglich 6 % wünschten sich mehr textbasierte Inhalte.

Alles in allem erhalten sowohl die Organisation der Schulung, die Gestaltung der Schulung & Schulungsmaterialien sowie die Schulung von den Teilnehmenden insgesamt die Schulnote 1,7 und können somit als gut gelungen eingestuft werden.

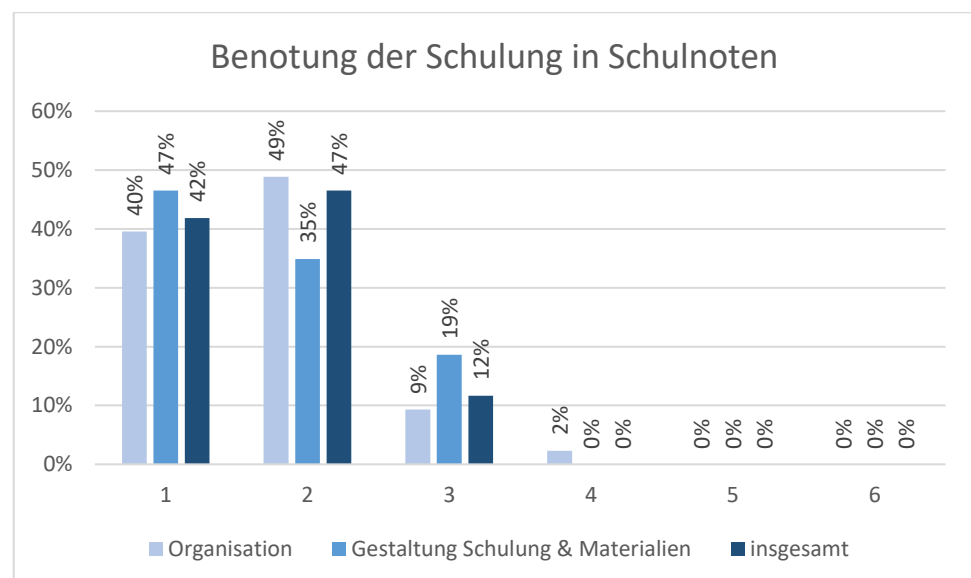


Abbildung 11: Benotung der Schulung in Schulnoten

Offenes Feedback

In einem offenen Feedbackfeld konnten die Teilnehmenden noch freies Feedback zu Schulung und Lernmodul geben, dieses wird nachfolgend zusammengefasst.

Die Rückmeldungen im offenen Feedbackfeld waren bis auf wenige Ausnahmen durchweg positiv. Der individuelle Zuschnitt auf den Betrieb wurde dabei als besonders positiv bewertet. Die Schulung wurde im Allgemeinen als interessant und gut strukturiert wahrgenommen, die Inhalte seien gut verständlich gewesen, die Schulung sei für Azubis und Quereinsteiger:innen sehr gut. Die Interaktion innerhalb der Schulung und die Option, Fragen zu stellen, wurden ebenso positiv hervorgehoben. Weiter wurde der Abbau von Sprachbarrieren als gelungen eingestuft. Besonders von ausländischen Angestellten kam zur Schulung positive Rückmeldung:

- „session was literally amazing! I learned lot more new things from the session, thanks for sharing knowledge“
- „excellent use of photos in presentation & excellent way of explaining every detail, demonstrative & practical knowledge, very informative & helpful for my work, the concept of website & information available on it & accessible easily is very good“
- „very good and I want like that training course for every different relative topic in every 6 month. Thank you“

Auch Verbesserungswünsche wurden von den Teilnehmenden benannt. So könne das virtuelle Lernmodul um weitere Quizfragen erweitert werden und Möglichkeiten zur Vernetzung auf Betriebsebene zwischen verschiedenen Betrieben schaffen. Vereinzelt gab es auch Rückmeldungen von Personen, die durch Schulung und Lernmodul keinen neuen Wissenszuwachs verzeichnen konnten.

Fazit

Mit einer Gesamtnote von 1,7 haben Schulung und Lernmodul gut bis sehr gut in der Evaluation abgeschnitten, was durch die positiven Äußerungen im offenen Feedback nochmals unterstrichen wird. Die Teilnehmenden waren mit der Organisation der Schulung und der Gestaltung des Lernmoduls sehr zufrieden. Auch mit den Inhalten von Schulung und Lernmodul waren die Teilnehmenden zufrieden und es lässt sich eine leichte Verbesserung im selbstberichteten Wissen, Fähigkeit zur Anwendung und Interesse am Thema nach der Schulung feststellen. Der Arbeitsumfang von Schulung und Lernmodul wurde ebenso als genau richtig eingestuft. Nachjustiert werden kann beim Zuschnitt der Inhalte auf die jeweiligen Aufgabenbereiche im Betrieb, auch wünschen sich die Teilnehmenden mehr visuelle, interaktive und praktische Inhalte in Schulung und Lernmodul. Größeren Verbesserungsbedarf scheint es bei der Kommunikation zu Arbeitserleichterungen, Stressminimierung und Zeitersparnis durch Anwendung der Inhalte von Schulung und Lernmodul zu geben. Aufgrund der branchenspezifischen Besonderheiten (Änderungen im Betriebsablauf müssen erst über die Zeit etabliert werden, Arbeitserleichterungen und Zeitersparnis sind je nach Thema erst Wochen bis Monate später zu erkennen) gestaltet sich dies jedoch schwierig. Eine weitere Evaluation nach einer längeren Zeitperiode wäre sinnvoll, um die Aspekte Arbeitserleichterungen, Stressminimierung und Zeitersparnis durch Anwendung der Inhalte von Schulung und Lernmodul erneut abzufragen, da die Effekte zum Zeitpunkt der Erhebung noch nicht messbar waren.

6.3 EVALUATION DURCH FOKUSGRUPPEN

Zur Evaluation von Schulung und virtuellem Lernmodul wurden zwei Fokusgruppen (Misoch, 2019) mit am Projekt teilnehmenden Betrieben durchgeführt. Hierbei wurde darauf geachtet, möglichst viele Betriebskriterien abzudecken. Einer der teilnehmenden Betriebe war ein konventioneller Genossenschaftsbetrieb (Fokusgruppe 1 (im Weiteren FK1)), der andere ein ökologisch wirtschaftender Familienbetrieb (Fokusgruppe 2 (im Weiteren FK2)). Zum Zeitpunkt der Fokusgruppen war die Schulung in beiden Betrieben bereits über zwei Monate her, beide Betriebe wurden zum Thema Kolostrum geschult. Kontakt, Ansprache und Terminfindung wurden von den Projektpartner:innen der ThürTSK koordiniert. Die Fokusgruppen fanden am 28.07.2026 statt. Beide Fokusgruppen dauerten etwa 34 Minuten. An den Fokusgruppen sollten jeweils Personen aus unterschiedlichen Aufgabenbereichen des Betriebs teilnehmen, um möglichst viele Eindrücke innerhalb der Fokusgruppen zu ermöglichen und verschiedene Perspektiven auf Schulung und virtuelles Lernmodul gemeinsam erörtern zu können. An FK1 haben fünf Personen teilgenommen. Davon waren

ein:e Herdenmanager:in, ein Lehrling, zwei Personen aus dem Bereich Melken und Tierversorgung und eine weitere Person mit unbekanntem Arbeitsbereich. An FK2 haben zwei Personen teilgenommen, beide aus der Betriebsleitung, allerdings mit vielfältigen Arbeitsbereichen auf dem gesamten Betrieb mit unterschiedlicher Fokussierung einzelner Bereiche. Die Fokusgruppen wurden durch einen Interviewleitfaden unterstützt. Bei dessen Erstellung wurde darauf geachtet, dass nicht nur Schulung und virtuelles Lernmodul, sondern auch die einzelnen Punkte des Wissenstransferkonzepts in der Evaluation abgebildet werden konnten. Die einzelnen Fragekomplexe umfassten dabei die allgemeine Anwendbarkeit des erarbeiteten Konzepts (Blended Learning), durch Schulung & Lernmodul hervorgerufene Änderungen auf dem Betrieb und im eigenen Wissen, konkretes Feedback zur Themenfokussierung & Aufteilung in Wissenssebenen sowie Rückmeldung zur möglichen zukünftigen Nutzung. Die Fokusgruppen wurden aufgezeichnet, die Audiodateien über die Transkriptionsagentur Amberscript transkribiert. Die weitere Auswertung fand inhaltsanalytisch mit dem Programm MAXQDA statt (Kuckartz & Rädiker, 2022).

EVALUATION BEZOGEN AUF DAS WTK

Wissenschaftliche Fundierung & Glaubwürdigkeit: Die wissenschaftliche Fundierung von Schulung & Lernmodul scheint nicht immer bei den teilnehmenden Betrieben Anklang zu finden. Aus dem Gespräch mit FK2 kann geschlossen werden, dass die Teilnehmenden die Inhalte von Schulung und Lernmodul als legitime wissenschaftlich glaubwürdige Informationen annehmen und den an der Erstellung beteiligten Institutionen vertrauen. Die Teilnehmenden von FK1 berichten von Unsicherheiten durch uneinheitliche Informationen von unterschiedlichen Akteuren. Der Betrieb erhält regelmäßig Informationen von Tierarzt, Futterberater, Ausbildung und jetzt im Rahmen von Schulung und virtuellem Lernmodul, die nicht vollends übereinstimmen („Wir haben jetzt, sage ich mal, von drei Leuten drei Aussagen, wo wir nicht wissen, was ist denn jetzt richtig. Weil jeder erzählt ein bisschen was anderes.“ (FK1, Pos. 47)). So unterscheiden sich die Informationen zur Erstkolostrumgabe („Na ja, zum Beispiel hier haben wir ja gesagt, ein Kalb säuft ja vier Liter, ne? Nach der Geburt. Beim Lehrgang sagen die: ‚Na, so viel, wie es möchte.‘ Weiß ich jetzt so nicht.“ (FK1, Pos. 92)) oder zur Desinfektion von Eimern (FK1, Pos. 146). Aufgrund der unterschiedlichen Informationen herrscht Verunsicherung (FK1, Pos. 116). Zukünftige Projekte könnten diesen Punkt adressieren und die Tierärzt:innen sowie weitere Beratende, die den Betrieb bereits beraten, in ihre Konzepte mit einbeziehen. Ebenso soll zukünftig stärker darauf hingewiesen werden, dass das in den Schulungen vermittelte Wissen aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen entspricht.

Emotionale Ansprache & Motivation: Anhand der Schulungsevaluation, die mit Hilfe von Fragebögen direkt nach der Schulung durchgeführt wurde, ist bereits davon auszugehen, dass dieser Aspekt nur wenig bei den Teilnehmenden angekommen ist. Auch die beiden Fokusgruppen zeigen dieses Ergebnis: Durch geänderte Betriebsabläufe und das Einführen weiterer Schritte, zum Beispiel zur Verbesserung der Hygiene wie bei FK1 oder weitreichende Umstellungen im laufenden Betrieb wie bei FK2, entsteht in erster Linie Mehrarbeit: „Und es ist eigentlich im Moment eher mehr Arbeitsaufwand verbunden“ (FK1, Pos. 136); „Es war schon Mehraufwand“ (FK2, Pos. 172). Dennoch haben beide Betriebe teils sehr umfangreiche Maßnahmen durch Schulung und Lernmodul etabliert und setzen diese zurzeit auch im laufenden Betrieb um. Die Teilnehmenden von FK1 begründen dies damit, dass sie ihre Kälberverluste verringern wollen und sich dafür die Mehrarbeit lohne (FK1, Pos. 142-144), dies haben auch die Mitarbeitenden durch Schulung und Lernplattform gelernt (FK1, Pos. 173). Die Teilnehmenden von FK2 begründen ähnlich: „Das Hinzufügen ist eben erst

mal am Anfang ein Mehraufwand, aber man hat ein Plus wieder.“ (FK 2, Pos. 177), es lohne sich, wenn am Ende weniger Tiere krank werden, unterm Strich hätten sie deshalb auch nicht mehr Arbeit. Die Punkte Stressreduktion, Zeit- und Arbeitersparnis sollten in zukünftigen Angeboten noch besser in das Material und die Schulung eingearbeitet werden. Auch ist es wichtig, zukünftig den Zusammenhang zwischen punktueller Mehrarbeit und späterer Arbeitserleichterung deutlicher zu machen und die so entstehende „Opportunitätskostenrechnung“ gesamtbetrieblich zu erörtern. Letztendlich spielt auch die betriebsindividuelle Motivation, Änderungen im Betriebsablauf zu integrieren, trotz anfänglichen Mehraufwands eine große Rolle. Welche Stellschrauben hier zu einer positiveren Einstellung führen können sollte in weiterer Forschung erhoben werden.

Flexibilität & Zeitmanagement: Die Teilnehmenden von FK1 sprechen über das virtuelle Lernmodul durchgehend als „App“ (FK1, Pos. 53-55, 68, 116, 121, 232), das Smartphone scheint hier Hauptnutzungsmedium zu sein. Leider blieb die Nutzung durch die Teilnehmenden nach der Schulung aus: „Ja, war halt auch wenig Zeit, sage ich mal, von unserer Seite her, denke ich mal. Weil wir haben ja auch ein bisschen zu tun, ne?“ (FK1, Pos. 33). Auch die Teilnehmenden von FK2 haben das virtuelle Lernmodul aus Zeitgründen seit kurz nach der Schulung nicht mehr genutzt: „Wir hatten Heuernte und dann der Hitzestress, Tiere. Also, wir haben uns mehr um die Tiere [...] um das Alltägliche gekümmert.“ (FK2, Pos. 56-57). Dennoch sehen die Teilnehmenden von FK2 die Flexibilität des virtuellen Lernmoduls als großen Vorteil an: Es soll im Betrieb einen spritzgeschützten Laptop/Tablet geben, auf dem die Mitarbeitenden in Pausenzeiten oder in kürzeren Momenten während des Arbeitens Zugriff auf das virtuelle Lernmodul haben: „Und jeder, der treibt, der die Kühe zum Beispiel treibt, der hat Zeit, jeden Tag mal ein bisschen was zu lesen.“ (FK2, Pos. 213). Vor allem die geringe Länge der Textpassagen mache das virtuelle Lernmodul für den Betrieb zeitlich flexibel einsetzbar: „Alles, was nicht zu viel Zeit stiehlt, ist interessant. Alles, was zu viel Zeit dauert, ist uninteressant.“ (FK2, Pos. 254). Durch die einfache Bedienbarkeit und Navigierbarkeit per Smartphone und die kurze und präzise Darstellung der Inhalte sollte das virtuelle Lernmodul die Nicht-Nutzung aus Zeitmangel umgehen. Dieses Vorhaben hat bei den Teilnehmenden der Fokusgruppen leider bislang nicht funktioniert. Eine stationäre Verfügbarkeit im Betrieb und Ansporn durch die Betriebsleitung, das virtuelle Lernmodul auch während der Arbeitszeit zu nutzen, wie die Teilnehmenden von FK2 es planen, könnten hierfür eine Lösung sein.

Interaktive & wiederholte Vermittlung: Die Teilnehmenden von FK1 erinnern sich kaum noch an explizite gestalterische Inhalte des virtuellen Lernmoduls, auch fand keine weitere Nutzung statt. Bei den Teilnehmenden von FK2 blieb vor allem das Quiz als interaktives Element in Erinnerung. Eine Teilnehmerin berichtet von Fehlerpunkten, welche sie „ein bisschen erschüttert“ (FK2, Pos. 11) haben; ein anderer Teilnehmer vergleicht sein Ergebnis mit dem ihrigen. Die interaktive Gestaltung wird von den Teilnehmenden von FK2 als „ziemlich ansprechend“ (FK2, Pos. 11) beschrieben, die Quizze dienen als Aufhänger, um sich selbstständig weiter zu informieren. Auch die Möglichkeit der wiederholten Vermittlung von Wissen wird in FK2 als sehr positiv beschrieben. So können Fehler aus Betriebsblindheit beseitigt werden (FK2, Pos. 15), außerdem sei die wiederholte Vermittlung von kurzen, präzisen Informationen „ein schöner, sinnvoller Zeitvertreib“ (FK2, Pos. 213) für Angestellte im Betrieb, wenn es gerade nicht viel zu tun gibt. Die tatsächliche Nutzung des virtuellen Lernmoduls scheint allerdings eher von äußeren Faktoren als von der Möglichkeit der Interaktion mit dem Inhalt abzuhängen. Zukünftig kann bei Online-Angeboten darauf geachtet werden,

ein höheres Maß an interaktiver Einbindung zu schaffen. Vor allem, um individuelle unterschiedliche Bedürfnisse an Lernmaterial befriedigen zu können, scheinen interaktive Inhalte ein gutes Instrument zu sein.

Sprach- und Barrierefreiheit: Während der Projektlaufzeit haben einige Personen der teilnehmenden Betriebe das virtuelle Lernmodul in anderen Sprachen genutzt, so auch zwei Teilnehmende von FK1. Diese nutzten das Lernmodul in russischer Sprache, wobei Russisch auch nicht ihre Muttersprache war. Das Lernmodul auf Russisch konnten sie besser verstehen als auf Deutsch, während der Schulung bestanden allerdings Schwierigkeiten, da keine Dolmetscher:innen in der entsprechenden Sprache zur Schulung anwesend sein konnten. Innerhalb der FK1 wurde der Wunsch geäußert, das Lernmodul um weitere Sprachen zu ergänzen. Weiter wurde innerhalb FK2 betont, dass sich das Grundlagenmodul durch die Bilder, Videos und sehr kurzen Texte auch dafür eigne, Personen mit Lernbeeinträchtigung die Inhalte und Zusammenhänge, die für die Arbeit auf dem Betrieb wichtig sind, nahezu bringen (FK2, Pos. 11, 122-124, 149-152). Lediglich die Schriftgröße im virtuellen Lernmodul sollte individuell anpassbar sein, um es auch Personen mit Einschränkungen im Sehen zugänglicher zu machen (FK2, Pos. 235-240). Es ist zu empfehlen, das virtuelle Lernmodul in Zukunft noch in weitere Sprachen zu übersetzen, denkbar wären hier unter anderem Tadschikisch, Niederländisch und Hindi. Zudem kann es für zukünftige Projekte zum Thema Wissenstransfer im Milchviehbetrieb zielführend sein, entsprechende Dolmetscher:innen für Schulungen bereitzustellen. Für eine bessere Lesbarkeit kann zukünftig auch ein anderes Farbschema mit höherem Kontrast beim virtuellen Lernmodul genutzt werden.

Mediale Ansätze: Dass Bilder, Videos und wenig Text, vor allem auf der Grundlagenebene, genutzt wurden, merkten die Teilnehmenden beider Fokusgruppen positiv an: „Es war auch nicht so viel zu lesen. Das ist mal gut. Also es erschlägt einen, wenn man ganze Skripte bekommt. Und das war ja eigentlich ein Schnelldurchgang und man merkt es sich. [...] Es war prägnant und zielführend [...] das war sehr positiv“ (FK2, Pos. 18-21; siehe auch FK1, Pos. 259). Die Teilnehmenden von FK1 wünschen sich zudem mehr Videos, in denen man praktische Anwendungen, zum Beispiel das Drenchen (FK1, Pos. 265-267), sehen kann. Kurze Texte mit Abschnitten und Stichpunkten sowie Bilder und Videos tragen im virtuellen Lernmodul nicht nur bei Personen, die kein oder nur wenig Deutsch sprechen (FK1, Pos. 282), sondern auch bei Personen mit Behinderung und Lerneinschränkung (FK2, Pos. 11, 122-124) dazu bei, dass die Inhalte besser verstanden werden. Es ist davon auszugehen, dass dies auf lange Sicht zu einer besseren Diffusion des Wissens hin zu einer Erhöhung der Maßnahmenumsetzung seitens der Mitarbeitenden führen kann. Die im virtuellen Lernmodul genutzten unterschiedlichen medialen Ansätze tragen zur Verständlichkeit des Inhalts bei. Dieser Ansatz scheint in der Vermittlung von Wissen im Milchviehbetrieb zielführend zu sein, nicht zuletzt, da sich seitens der Betriebe weitere Bilder und Videos anstelle von noch mehr textbasiertem Inhalt gewünscht werden. Zukünftige Projekte können auf diesen Ergebnissen aufbauen, wobei vor allem nach audiovisuellen Informationen zu Arbeitsabläufen und konkreten Handgriffen Bedarf zu bestehen scheint.

Praxisorientierung & Zielgruppenfokus: Die Fokussierung auf einen der vier Themenbereiche beschrieben die an den Fokusgruppen teilnehmenden Betrieben als sehr positiv und genau richtig für ihren Betrieb (FK1, Pos. 180-183; FK2, Pos. 158-159). Weiter habe die individuelle Anpassung der Schulung auf den Betrieb inklusive der Präsentation betriebsrelevanter Kennzahlen dazu geführt, dass die Angestellten sowohl die Problempunkte im Betrieb als auch die Notwendigkeit bestimmter Handgriffe besser verstehen (FK1, Pos. 255). Der hohe Praxisbezug führe zudem dazu, dass die Inhalte von Schulung und virtuellem Lernmodul direkt angewendet werden können, so die Teilnehmenden von FK2 (FK2, Pos. 37-40).

In FK1 wird die Grundlagenebene für Quereinsteiger:innen sowie für ausländische Fachkräfte ohne Vorwissen als besonders nützlich beschrieben (FK1, Pos. 201), die Teilnehmenden von FK2 beschreiben die Grundlagenebene als nützlich für Menschen mit Behinderung und Lerneinschränkung (FK2, Pos. 118-124; 149-152). Auch die anderen beiden Wissens Ebenen scheinen die Bedürfnisse der Nutzenden erfüllt zu haben (FK1, Pos. 204-207; FK2, Pos. 110-114; 139-146). Im Genossenschaftsbetrieb fand dabei die Aufteilung der Wissens Ebenen nach Aufgabenverteilung im Betrieb statt. Im Familienbetrieb haben sich alle Personen mit allen Ebenen beschäftigt: „Bei uns ist ja jeder in alles integriert.“ (FK2, Pos. 144). Die Teilnehmenden von FK2 betonen weiter, dass sich die Schulung und das virtuelle Lernmodul vor allem durch den Betriebsbezug und die Unterstützung in der Praxis positiv von anderen Schulungsangeboten abheben: „Also, es bringt einen tatsächlich selber weiter.“ (FK2, Pos. 27). Ähnliches berichten auch die Teilnehmenden von FK1: Da sonstige Fortbildungsveranstaltungen nicht betriebsindividuell und lediglich Frontalvorträge ohne „praktische[n] Hintergrund“ (FK1, Pos. 251) seien, würden Schulung und virtuelles Lernmodul im Rahmen des Projekts ihrer Ansicht besser abschneiden (FK1, Pos. 248-257). Durch die hohe Praxisorientierung und den Zielgruppenfokus können die im Projekt durchgeführten Schulungen sowie das virtuelle Lernmodul als deutlich anschlussfähiger beschrieben werden als bisherige konventionelle Angebote. Zukünftige Projekte zur Wissensvermittlung im Milchviehbetrieb sollten somit darauf achten, möglichst praxisorientierte und individuell relevante Informationen an Betriebe zu vermitteln, um sich von gängigen Angeboten abheben zu können.

Partnerschaftliche Beratung: Das Beratungsverhältnis während der Betriebsbesuche und der Schulung wird in beiden Fokusgruppen als positiv beschrieben. Die Teilnehmenden von FK1 beschreiben das Beratungsverhältnis als „eigentlich schon gut“ (FK1, Pos. 47), jedoch überwiegt für sie die Unstimmigkeit der vermittelten Informationen mit Äußerungen ihres Tierarztes & Futterberaters. Die Teilnehmenden von FK2 führen ihren Eindruck zum Beratungsverhältnis weiter aus: „Eine sehr gute partnerschaftliche Zusammenarbeit“ (FK2, Pos. 45). Wichtig sei es, dass Beratende gemeinsam mit dem Betrieb besprechen, was umgesetzt werden kann und gemeinsam ressourcenorientiert Problemlösungen erarbeitet werden (FK2, Pos. 195-198), partnerschaftliche Beratung sei ihrer Meinung nach Gelingkriterium für Änderungen: „Ja, es ist personengebunden. Es ist tatsächlich wirklich, wie [Person 1] schon sagt, es gibt Personen, die hier auf den Hof kommen und Sachen verlangen, wo man denkt, das schafft man niemals. Und es gibt Personen, die auf den Hof kommen, wo man sich austauschen darf. Und ich glaube, mit dieser Person fällt und steht so ein Projekt“ (FK2, Pos. 204). Der Punkt der partnerschaftlichen Beratung kann somit als erfüllt gewertet werden. Beratung und Schulung fanden auf Augenhöhe mit den teilnehmenden Betrieben statt und waren bemüht, gemeinsam mit dem Betrieb durchführbare Problemlösungen zu finden. Zukünftige Projekte mit Beratungskontext sollten sich für ein gutes Gelingen an einer partnerschaftlichen Beratung orientieren und das eigene Verständnis von Beratung reflektieren.

EVALUATION BEZOGEN AUF WEITERE PUNKTE

Die Nutzung des virtuellen Lernmoduls fand bei den Teilnehmenden beider Fokusgruppen nach den Schulungen leider nur sporadisch bis nicht statt. Grund dafür war vor allem fehlende Zeit im Arbeitsalltag (FK1, Pos. 33, 116; FK2, Pos. 53-57), aber auch sich widersprechende Informationen im Vergleich zu Inhalten der sonstigen genutzten Beratungsangebote (FK1, Pos. 111-116). Die Teilnehmenden von FK2 führen allerdings aus, dass die Nutzung des virtuellen Lernmoduls gut in ihren Arbeitsalltag integrieren ließe, wenn im Betrieb gerade keine Notfälle seien (FK2, Pos. 81-82). Weiter planen sie, das virtuelle Lernmodul über

ein wasserdichtes Endgerät im Betrieb jederzeit zugänglich zu machen, vgl. Abschnitt „Flexibilität und Zeitmanagement“ (FK2, Pos. 83-94). Die Teilnehmenden beider Fokusgruppen beschreiben die Inhalte der Schulung und des virtuellen Lernmoduls als gut und verständlich (FK1, Pos. 33, 37, 117-122; FK2, Pos. 18-21, 106-107). Die Inhalte knüpfen an vorhandenes Vorwissen an (FK2, Pos. 107) und sind auch für Quereinsteiger:innen mit wenigen Deutschkenntnissen gut verständlich (FK1, Pos. 120-122). So berichten die Teilnehmenden beider Fokusgruppen auch, dass durch Schulung und virtuelles Lernmodul ein Zuwachs an fachlichem und praktischem Wissen erfolgt sei: „Also, ich bin positiv überrascht, dass man tatsächlich sehr viel mitnehmen kann. Und auch mal wieder die Sinne etwas schärft für Sachen, die man vielleicht im betrieblichen Alltag auch immer mal aus dem Blick verliert.“ (FK2, Pos. 15; auch FK2, Pos. 11, 15, 107, 199-200). Auch habe die betriebsindividuelle Gestaltung der Schulung zu einem besseren gesamtbetrieblichen Verständnis auf Seiten der Angestellten geführt, wodurch sich auch deren Wissen darum, weshalb bestimmte Maßnahmen im Betrieb umgesetzt werden müssen, verbessert habe (FK1, Pos. 172-173; 227-241). Neben den Änderungen im persönlichen Wissen gab es auch Änderungen im Betrieb durch Betriebsbesuche, Schulung und virtuelles Lernmodul. Im Betrieb von FK1 wurden im Rahmen der betrieblichen Ressourcen neue Hygienemaßnahmen eingeführt und Arbeitsprozesse angepasst (Eimerhygiene, Hygiene bei Abkalbung; FK1, Pos. 123-136), im Betrieb von FK2 konnten weitreichende Änderungen im Betriebsablauf sowie bauliche Änderungen verzeichnet werden (FK2, Pos. 58-65, 160-168). Ergebnisse der Änderungen sind laut den Teilnehmenden der Fokusgruppen zum jetzigen Moment noch nicht zu sehen, über den Winter werden jedoch Verbesserungen in der Kälbergesundheit erwartet (FK1, Pos. 218-220). Abschließend wurden in beiden Fokusgruppen auch Änderungswünsche geäußert: In FK1 wurde betont, dass es wichtig wäre, Weiterbildungsveranstaltungen im Rahmen von Projekten als Betrieb mit einem Nachweis bescheinigt zu bekommen, um Anforderungen bestimmter Haltungsformen gerecht werden zu können. Des Weiteren wurden mehr (audio)visuelle Inhalte gewünscht sowie thematische Ergänzungen auf der Wissensebene „Weiterführendes Wissen Betrieb“. Ein großer Diskussionspunkt in FK2 war zusätzlich das Schaffen fehlender Vernetzungen verschiedener Software und Kennzahlen. Zwar hat dieser Aspekt nichts mit dem Projekt MiKuWi zu tun, er scheint allerdings eine hohe Belastung für den Betrieb zu sein, weshalb er an dieser Stelle Erwähnung finden soll.

FAZIT

Zukünftig sollten Möglichkeiten zur Erhöhung der intrinsischen Motivation zur eigenständigen Informationsaneignung über das virtuelle Lernmodul erarbeitet sowie das Lernmodul um audio-visuelle Elemente wie Bilder und Videos ergänzt werden. Trotz dieser Umstände kann festgestellt werden, dass durch Betriebsbesuche, Schulungen sowie ein virtuelles Lernmodul sowohl ein individueller Wissenszuwachs der Teilnehmenden als auch Verbesserungen im Betrieb stattgefunden haben. Vor allem die betriebsindividuelle Anpassung von Schulung und virtuellem Lernmodul wurde besonders positiv von den Teilnehmenden hervorgehoben. Das virtuelle Lernmodul stellt mit der Aufteilung in Wissensebenen und vor allem durch die Grundlagenebene mit ihrer Komplexitätsreduzierung, ihrem hohen Maß an Visualität und ihrem Fokus auf praktische Umsetzung eine Neuerung im Wissenstransfer in Milchviehbetrieben dar. Die Grundlagenebene erhält innerhalb der Fokusgruppen viel positive Rückmeldung und eignet sich vor allem für Quereinsteiger:innen, Personen in Ausbildung und Mitarbeitende mit direktem Tierkontakt. Außerdem ist sie durch ihre Komplexitätsreduzierung und Übersetzung auch gut von Personen mit schlechten bis keinen

Deutschkenntnissen und Personen mit Lernbeeinträchtigung nutzbar. Im Vergleich zu bisherigen Weiterbildungsangeboten ist das im Projekt MiKuWi erarbeitete Konzept zum Wissenstransfer deutlich anschlussfähiger. Durch seine Fokussierung auf individuelle Problemlagen und Ressourcen des Betriebs wird die Wissensvermittlung von den Teilnehmenden als zeitsparend und praktisch wahrgenommen. Schulung und Lernmodul können somit zwar keine allgemeine Ausbildung im Bereich Milchviehhaltung ersetzen, können aber die Arbeit im Betrieb zielgenau und betriebsindividuell unterstützen sowie bestehende Angebote ergänzen.

LITERATURVERZEICHNIS

- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational behavior and human decision process*, 50, 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Ajzen, I. (2002). Perceived Behavioral Control, Self-Efficacy, Locus of Control, and the Theory of Planned Behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(4), 665-683. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2002.tb00236.x>
- Ajzen, I. (2005). *Attitudes, personality, and behavior* (2. Aufl.). Open University Press.
- Ajzen, I. (2020). The theory of planned behavior: Frequently asked questions. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2(4), 314-324. <https://doi.org/10.1002/hbe2.195>
- Ajzen, I., Joyce, N., Sheikh, S. & Cote, N. G. (2011). Knowledge and the Prediction of Behavior: The Role of Information Accuracy in the Theory of Planned Behavior. *Basic and Applied Social Psychology*, 33(2), 101-117. <https://doi.org/10.1080/01973533.2011.568834>
- Alanis, V. M., Recker, W., Ospina, P. A., Heuwieser, W. & Virkler, P. D. (2022). Dairy farm worker milking equipment training with an E-learning system. *JDS Communications*, 3(5), 322-327. <https://doi.org/10.3168/jdsc.2022-0217>
- Aleksynska, M. (2018). Temporary employment, work quality, and job satisfaction. *Journal of Comparative Economics*, 46(3), 722-735. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2018.07.004>
- Belage, E., Croyle, S. L., Jones-Bitton, A., Dufour, S. & Kelton, D. F. (2019). A qualitative study of Ontario dairy farmer attitudes and perceptions toward implementing recommended milking practices. *Journal of Dairy Science*, 102(10), 9548–9557. <https://doi.org/10.3168/jds.2018-15677>
- Bogner, A., Littig, B. & Menz, W. (2014). *Interviews mit Experten. Eine praxisorientierte Einführung* (1. Auflage). Springer VS.
- Dessart, F. J., Barreiro-Hurlé, J., Bavel, van R. (2019). Behavioural factors affecting the adoption of sustainable farming practices: a policy-oriented review. *European Review of Agricultural Economics*, 46, 417-471, <https://doi.org/10.1093/erae/jbz019>
- Donat, K., Wehrle, F., Trzebiatowski, L., Wehrend, A. & Freick, M. (2026). Abgangsrisiken bei Milchkühen infolge produktionslimitierender Erkrankungen, Teil 2: Hypokalzämie, Ketose, Metritis und Labmagenverlagerung. *Tierärztliche Praxis (Großtiere)*, zur Publikation angenommen
- Eastwood, C. R., Silva-Villacorta, D., Muller, C., Schroder, B., Dela Rue, B. T., & Hall, L. S. (2026). Farm workplace performance: beyond simplistic measures of efficiency and productivity to a balanced scorecard approach in the dairy sector. *Animal Production Science* 66(6), AN25345. <https://doi.org/10.1071/AN25345>
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (2010). *Predicting and changing behavior: the reasoned action approach*. Psychology Press.
- Garforth, C. (2010). *Motivating farmers: Insights from social psychology*. Reading University of Reading.
- Godemann, J. & Diewald, T. (2025). Wie lernen Landwirte am liebsten? – Chancen und Herausforderungen im Wissenstransfer bei Milchviehbetrieben. In: Wissenschaftliche Gesellschaft der Milcherzeugerberater e.V. (Hrsg.), *Tagungsband - 25. Jahrestagung der WGM* (S. 10-13).
- Helfferich, C. (2011). *Die Qualität qualitativer Daten. Manual für die Durchführung qualitativer Interviews* (4. Auflage). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hoischen-Taubner, S., Bielecke, A. & Sundrum, A. (2014). *Reflexionen zu den Voraussetzungen und möglichen Hemmnissen eines zielführenden Wissenstransfers am Beispiel der Tiergesundheit in der ökologischen Nutztierhaltung*. Witzenhausen: Universität Kassel, FB Ökologische Agrarwissenschaften Fachgebiet Tierernährung und Tiergesundheit.

- Hoischen-Taubner, S. & Sundrum, A. (2018). Hemmnisse im Wissenstransfer zur Tiergesundheit: Ergebnisse und Implikationen eines Reflexionsprozesses mit Stakeholdern. *Berichte über Landwirtschaft*, 96(3), 1-38. <https://doi.org/10.12767/buel.v96i3.215>
- Hrastinski, S. (2019). What Do We Mean by Blended Learning? *TechTrends*, 63(5), 564–569. <https://doi.org/10.1007/s11528-019-00375-5>
- Hugger, K.-U. (2022). Theorienansätze und Hypothesen in der Medienpädagogik: Uses-and-Gratifications-Ansatz. In: U. Sander, F. von Gross, K.-U. Hugger (Hrsg.), *Handbuch Medienpädagogik* (2. Aufl., S. 277-287). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Jansen, J. & Lam, T. J. G. M. (2012). The role of communication in improving udder health. The Veterinary clinics of North America. *Food animal practice*, 28(2), 363-379.
- Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU). (o.D.). MoGLi - Modulares Gießener verhaltensbasiertes Lehrveranstaltungs-rückmeldungs-instrument. Abgerufen am 03.08.2026 von <https://www.uni-giessen.de/de/org/admin/stab/stl/servicestelle/infomogli>
- Kirner, L., Payrhuber, A., Prodingner, M. & Hager, V. (2019). *Professionalisierung der Weiterbildung und Beratung in der österreichischen Rinder- und Schweinehaltung*. Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik, Wien.
- Kuckartz, U. & Rädiker, D. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung* (5. Auflage). Beltz Juventa.
- McAloon, C. G., Macken-Walsh, Á., Moran, L., Whyte, P., More, S. J., O’Grady, L. & Doherty, M. L. (2017). Johne’s disease in the eyes of Irish cattle farmers: A qualitative narrative research approach to understanding implications for disease management. *Preventive veterinary medicine*, 141, 7-13, <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2017.04.001>
- Misoch, S. (2019). *Qualitative Interviews* (2. Aufl.). De Gruyter Oldenbourg.
- Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., Shekelle, P. & Stewart, L. A. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic reviews*, 4(1). <https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-1>
- Prodingner, M., Prodingner, J. & Payrhuber, A. (2021). Erwachsenenbildung als ein Schlüssel für zukunftsweisende Landwirtschaft. In L. Kirner, B. Stürmer & E. Hainfellner (Hrsg.), *Beiträge zur agrarischen Bildung und Beratung sowie zum digitalen und forschenden Lernen* (S. 119-136), StudienVerlag.
- Ritter, C., Jansen, J., Roth, K., Kastelic, J. P., Adams, C. L. & Barkema, H. W. (2016). Dairy farmer’s perceptions toward the implementation of on-farm Johne’s disease prevention and control strategies. *Journal of dairy science*, 99(11), 9114- 9125. <https://doi.org/10.3168/jds.2016-10896>
- Ritter, C., Adams, C. L., Kelton, D. F. & Barkema, H. W. (2019). Factors associated with dairy farmer’s satisfaction and preparedness to adopt recommendations after veterinary herd health visits. *Journal of dairy science*, 102(5), 4280-4293. <https://doi.org/10.3168/jds.2018-15825>
- Rodriguez, Z., Lopez-Benavides, M., Gentilini, M. B. & Ruegg, P. L. (2025). Impact of training dairy farm personnel on milking routine compliance, udder health, and milk quality. *Journal of Dairy Science* 108(2), 1615-1624. <https://doi.org/10.3168/jds.2024-25609>
- Sommer, D. (2019). *Uses and Gratifications* (1. Auflage). Nomos. <https://doi.org/10.5771/9783845263557>
- Stark, B. & Schneiders, P. (2022). *Use and Gratification Research*. In R. Spiller, C. Rudeloff & T. Döbler (Hrsg.), *Schlüsselwerke: Theorien (in) der Kommunikationswissenschaft* (S.47-67). Springer Fachmedien.

- Sutton, S., French, D. P., Hennings, S. J., Mitchell, J., Wareham, N. J., Griffin, S., Hardemann, W. & Kinmonth, A. L. (2003). Eliciting salient beliefs in research on the theory of planned behaviour: The effect of question wording. *Current Psychology*, 22(3), 234-251. <https://doi.org/10.1007/s12144-003-1019-1>
- Thomas, A. (2007). Landwirtschaftliche Beratung in der Bundesrepublik Deutschland – eine Übersicht. *B&A Agrar*, 2/07.
- Trzebiatowski, L., Wehrle, F., Freick, M., Donat, K., & Wehrend, A. (2025). Prenatal factors influencing calf morbidity and mortality in dairy cattle: a systematic review of the literature (2000–2024). *Animals*, 15(12), 1772. <https://doi.org/10.3390/ani15121772>
- Trzebiatowski, L., Freick, M., Donat, K., & Wehrend, A. (2026). Intrapartum Risk Factors for Calf Morbidity and Mortality in Dairy Cattle: A Systematic Review (2000-2025). *Veterinary Sciences*, 13(6), 547-569. <https://doi.org/10.3390/vetsci13060547>
- Wehrle, F., Donat, K., Trzebiatowski, L., Wehrend, A., & Freick, M. (2026). Abgangsrisiken bei Milchkühen infolge produktionslimitierender Krankheiten – eine systematische Literaturübersicht, Teil 1: Mastitis und Lahmheit. *Tierärztliche Praxis (Großtiere)*, zur Publikation angenommen
- Weyl-Feinstein, S., Lavon, Y., Yaffa Kan, N., Weiss-Bakal, M., Shmueli, A., Ben-Dov, D., Malka, H., Faktor, G., & Honig, H. (2021). Welfare Issues on Israeli Dairy Farms: Attitudes and Awareness of Farm Workers and Veterinary Practitioners. *Animals*, 11(2), 294. <https://doi.org/10.3390/ani11020294>
- Wildraut, C. & Mergenthaler, M. (2016). *Landwirtschaftliche Fachberatung in der NRW-Schweinehaltung: Eine empirische Untersuchung aus Sicht der Landwirtschaft, Forschungsberichte des Fachbereichs Agrarwirtschaft Soest Nr. 40*. Iserlohn: Fachhochschule Südwestfalen.



Justus-Liebig-Universität Gießen

Professur für Kommunikation und Beratung in den Agrar-, Ernährungs- und Umweltwissenschaften
Senckenbergstr. 3
35390 Gießen

Tel.: +49 (0)641 99-39341

Fax: +49 (0)641 99-39349

E-Mail: sekretariat.kobe@fb09.uni-giessen.de

<https://www.uni-giessen.de/de/fbz/fb09/institute/VKE/kommunikation>

DOI: <https://doi.org/10.22029/jlupub-21378>

Foto Titelblatt: @ahavelaar – stock.adobe.com