

Tierwohl messen und verbessern

ausgewählte inter- und transdisziplinäre Tierwohl-Projekte am Thünen-Institut

Jan Brinkmann und
Solveig March (OL)

Stefan Reiser (FI)

Angela Bergschmidt und
Stefan Schwarze (BW)

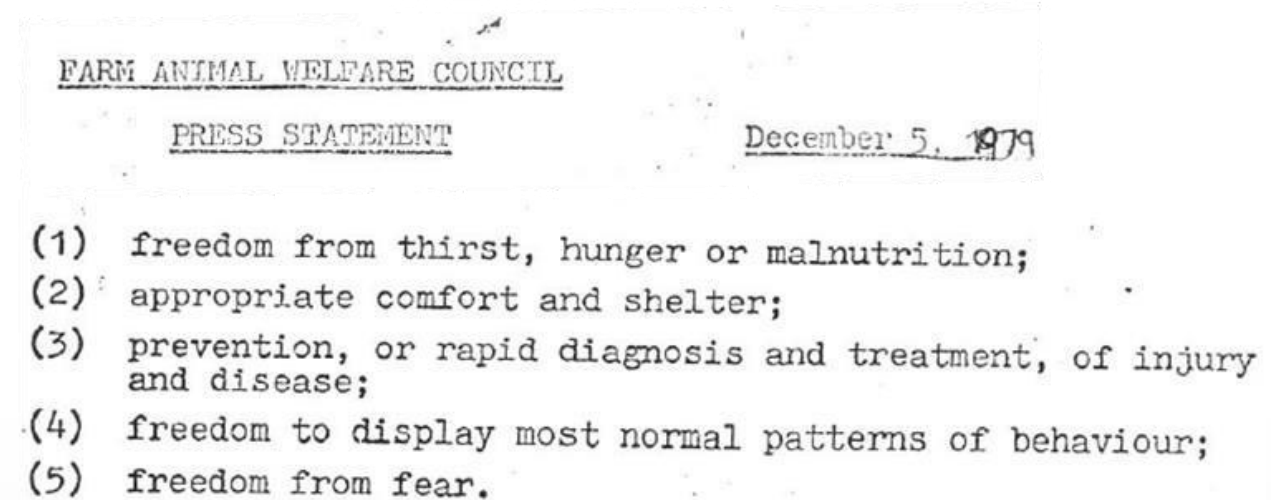


„Was ist Tierwohl?“

Fünf Freiheiten

1. Freiheit von Hunger, Durst und Fehlernährung
→ Gute Fütterung
2. Freiheit von Unbehagen (z.B. durch geeignete Liegeflächen) → Gute Haltung
3. Freiheit von Schmerz, Verletzung und Krankheit (Vorbeugen und behandeln von Krankheiten)
→ Gute Gesundheit
4. Freiheit zum Ausleben normalen Verhaltens
→ Ausleben artgemäßen Verhaltens
5. Freiheit von Angst und Leiden (z.B. Verwendung von Anästhesie bei schmerzhaften Eingriffen)
→ Emotionales Befinden

Farm Animal Welfare Council (FAWC) (1979): Farm Animal Welfare Council Press Statement.



- Mehr als 45 Jahre Tierwohl- / Tierschutzforschung in Europa (Farm Animal Welfare Council established in 1979)
- Five Freedoms → Eckpfeiler der EU-Tierschutzpolitik

„Was ist Tierwohl?“

Fünf Freiheiten

1. Freiheit von Hunger, Durst und Fehlernährung
→ Gute Fütterung
2. Freiheit von Unbehagen (z.B. durch geeignete Liegeflächen) → Gute Haltung
3. Freiheit von Schmerz, Verletzung und Krankheit
(Vorbeugen und behandeln von Krankheiten)
→ Gute Gesundheit
4. Freiheit zum Ausleben normalen Verhaltens
→ Ausleben artgemäßen Verhaltens
5. Freiheit von Angst und Leiden (z.B. Verwendung von Anästhesie bei schmerzhaften Eingriffen)
→ Emotionales Befinden

Farm Animal Welfare Council (FAWC) (1979): Farm Animal Welfare Council Press Statement.

Gesundheit

(„basic health and functioning“):

Physiologische Grundbedürfnisse,
Abwesenheit von Krankheit und Verletzung

Emotionen

(„affective states“):

Schmerzen, Leiden,
positive Emotionen

Natürliches Leben/(Normal-)

Verhalten („natural living“):

Sozialverhalten, Bewegung,
Erkundung etc.

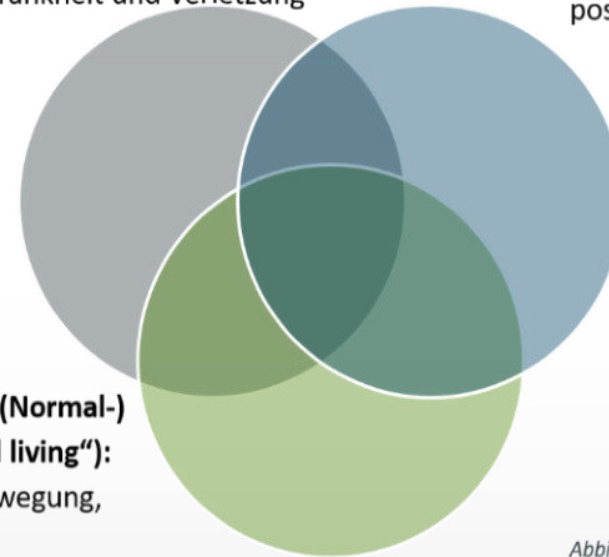


Abbildung in Anlehnung an Fraser, 2008

Fraser D. (2008): Understanding animal welfare. Acta Veterinaria Scandinavica, 50 (Suppl 1).

Gliederung

1. Einführung ins Thema
2. Tierwohl auf dem Betrieb messen und bewerten - Eigenkontrolle Tiergerechtheit (EiKoTiGer) mit einem Fokus auf Rinder
Referent: Jan Brinkmann (OL)
3. Tierwohl auf nationaler Ebene erfassen - Nationales Tierwohl-Monitoring (NaTiMon) mit einem Fokus auf Karpfen und Forelle, Referent: Stefan Reiser (FI)
4. Tierwohl-Fördermaßnahmen evaluieren und neue Politikansätze konzipieren, Referentin: Angela Bergschmidt (BW)



Wie geht es Ihnen heute?

Besuchen Sie menti.com und nutzen Sie den Code 4742 8150
Oder verwenden Sie den QR-Code

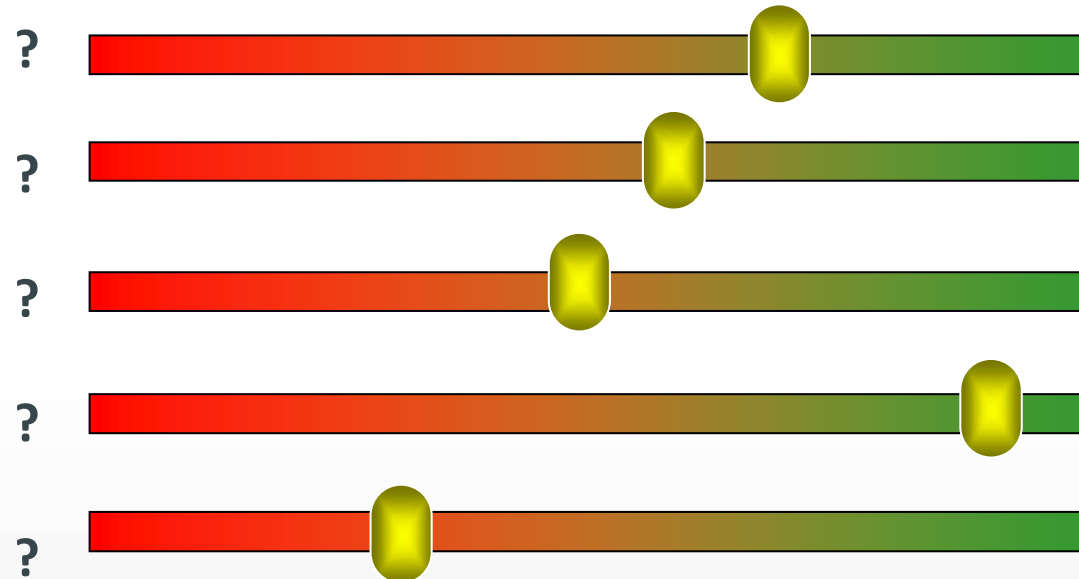


Einleitung

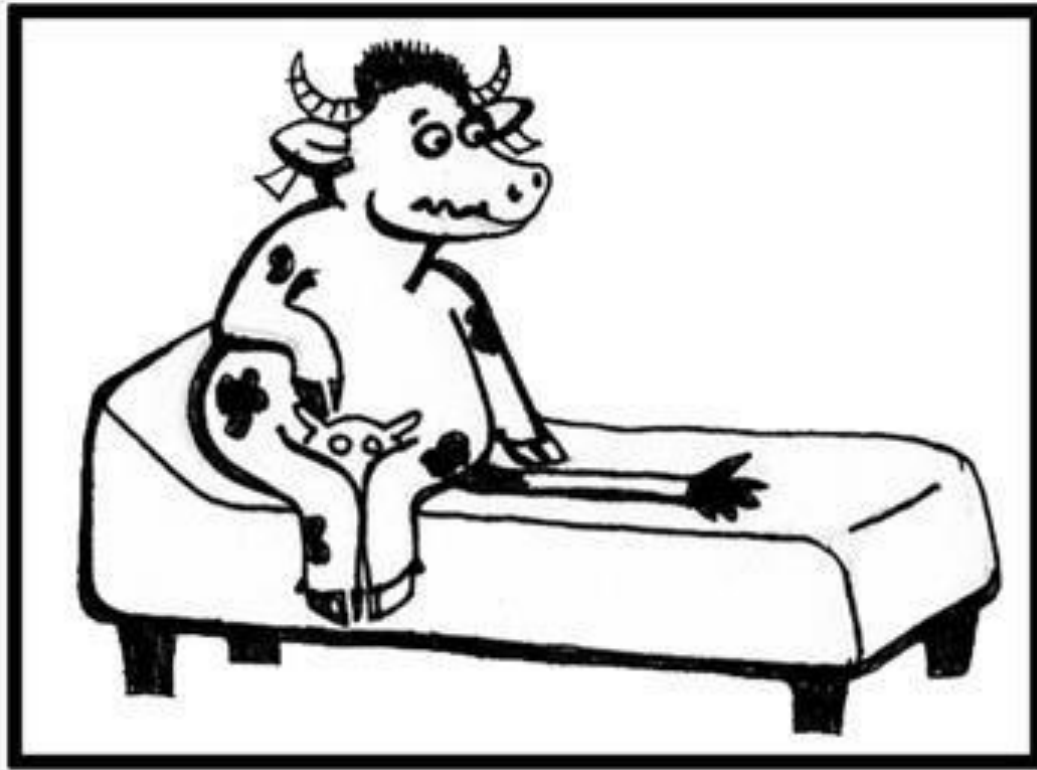


Schlecht

Gut



„Kann man Tierwohl messen?“



?

„Kann man Tierwohl messen?“



Tierbezogene Indikatoren

Management- und
Ressourcenbezogene
Indikatoren

„Kann man Tierwohl messen?“

Input

(indirekte Indikatoren)



Faktor Mensch

Management ...



Haltungsumwelt

z.B. Stall,
Fütterung



Tier

z.B. Genetische
Veranlagung

TIERWOHL ?



Output

(direkte Indikatoren)

Tiergesundheit



Tierverhalten



Emotionen



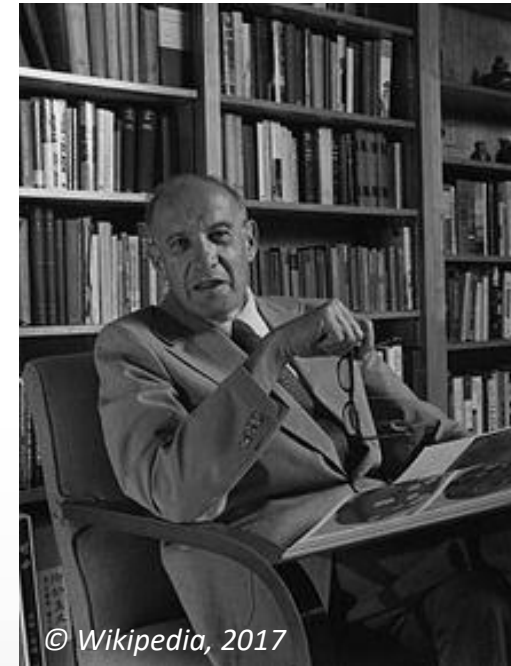
Tierwohl messen und verbessern

„Was Du nicht messen kannst,
kannst Du nicht lenken.“

Peter Drucker (1909-2005)

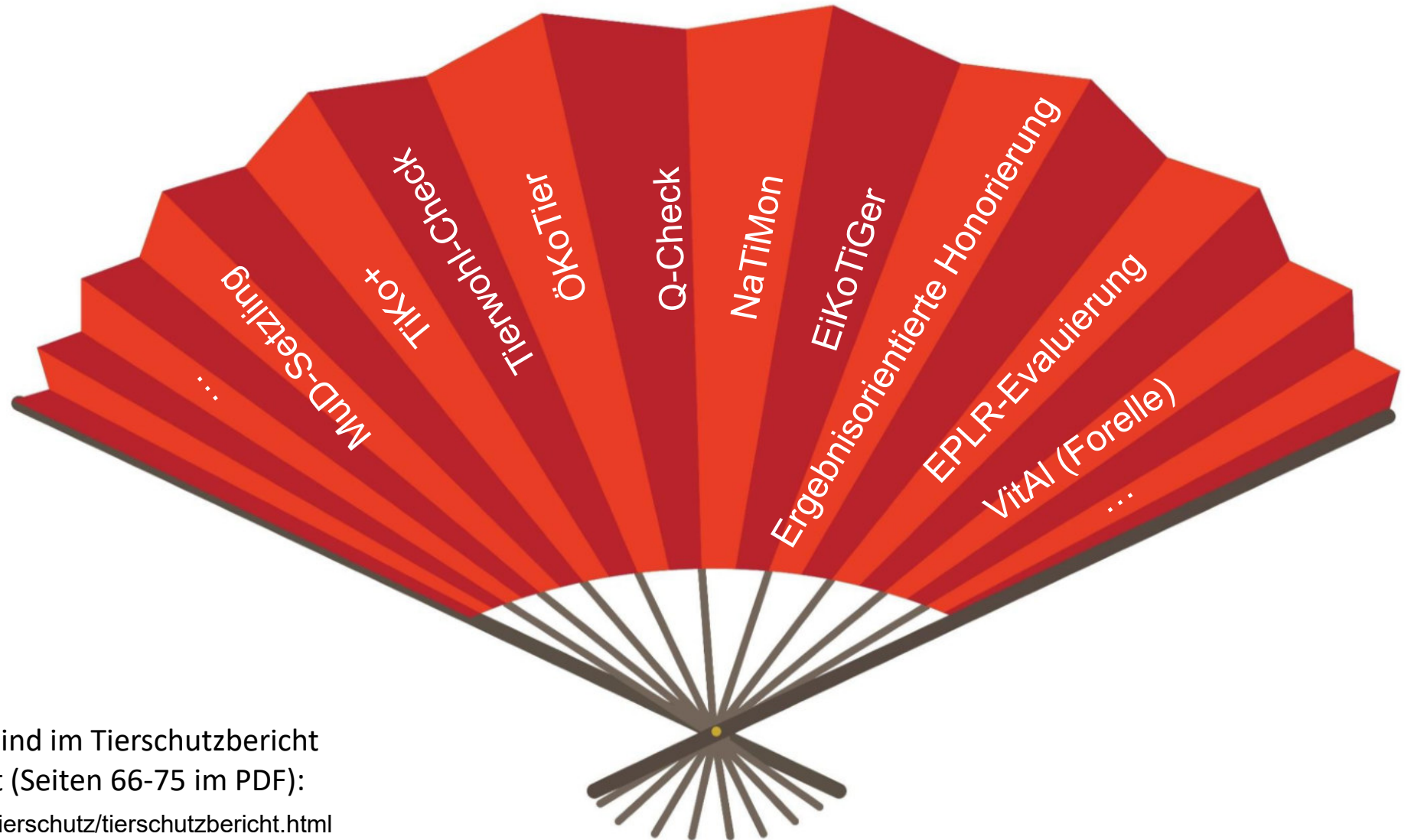
- US-amerikanischer Ökonom
- Pionier der modernen Managementlehre

→ Was man misst, kann man auch managen!



© Wikipedia, 2017

Tierwohl messen und verbessern: Projekte am Thünen-Institut



Alle Thünen-Tierwohl Projekte sind im Tierschutzbericht der Bundesregierung aufgeführt (Seiten 66-75 im PDF):
<https://www.bmel.de/DE/themen/tiere/tierschutz/tierschutzbericht.html>

Gliederung

1. Einführung ins Thema
2. Tierwohl auf dem Betrieb messen und bewerten - Eigenkontrolle Tiergerechtheit (EiKoTiGer) mit einem Fokus auf Rinder
Referent: Jan Brinkmann (OL)
3. Tierwohl auf nationaler Ebene erfassen - Nationales Tierwohl-Monitoring (NaTiMon) mit einem Fokus auf Karpfen und Forelle, Referent: Stefan Reiser (FI)
4. Tierwohl-Fördermaßnahmen evaluieren und neue Politikansätze konzipieren, Referentin: Angela Bergschmidt (BW)



Innovationsprojekt „EiKoTiGer“ (2014/2016 - 2021)



Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit
Federal Research Institute for Animal Health

U N I K A S S E L
V E R S I T Ä T

ÖKOLOGISCHE
A G R A R
W I S S E N S C H A F T E N



Gefördert durch



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

Projekträger



Bundesanstalt für
Landwirtschaft und Ernährung

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

„Praxistauglichkeit von Tierschutzindikatoren bei der betrieblichen Eigenkontrolle“ („Eigenkontrolle Tiergerechtheit“ - „EiKoTiGer“)

Hintergrund – Novellierung TSchG vom 07.08.2013

Für alle Nutztierhalter gilt ab **01. Februar 2014** die Einführung von tierschutzbezogenen Eigenkontrollen unter Verwendung von Tierschutzindikatoren. TSchG §11 (8)

„Wer Nutztiere zu Erwerbszwecken hält, hat durch betriebliche Eigenkontrollen sicherzustellen, dass die Anforderungen des §2 eingehalten werden. Insbesondere hat er zum Zwecke seiner Beurteilung, dass die Anforderungen des §2 erfüllt sind, geeignete tierbezogene Merkmale (Tierschutzindikatoren) zu erheben und zu bewerten.“



In §2 stehen diese Mindestanforderungen:
*„Wer ein Tier hält ...
... angemessen ernähren und pflegen ...
... verhaltensgerecht unterbringen ...
... artgemäße Bewegung nicht einschränken
... Schmerzen, Leiden oder Schäden ...“*

Hintergrund – Entstehungsgeschichte

- Bedeutende Risikobereiche identifiziert
- geeignete Indikatoren auswählt
- Indikatoren beschrieben

KTBL-
Fachgespräche
2014 und 2015



- Methoden zur Erhebung der Indikatoren ausformuliert

3 Arbeitsgruppen
11/15 bis 11/16



- Erhebung in der Praxis getestet; Schulungen entwickelt, Erhebungshilfen bereitgestellt
- Orientierungsrahmen erarbeitet
- Leitfäden überarbeitet

Verbundprojekt
09/16 bis 03/21

R. Zapf

Tierbezogene Indikatoren für die Praxis (Milchkuh)

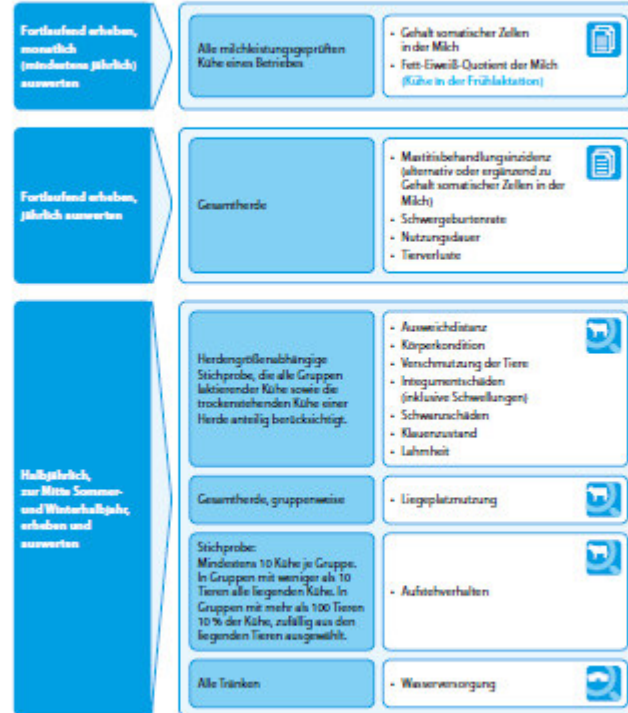
Mögliche Problemfelder	Indikator
Zu geringe Nutzungsdauer	Nutzungsdauer
Mastitiden	Gehalt somatischer Zellen
	Alternativ: Mastitisbehandlungsinzidenz
Schlechter Ernährungszustand und Stoffwechselstörungen	Körperkondition
	Fett-Eiweiß-Quotient der Milch
Unzureichende Wasserversorgung	Wasserversorgung
Lahmheiten	Lahmheit
Integumentschäden	Integumentschäden (inkl. Schwellungen)
Erhöhte Mortalität	Tierverluste
Geburtsschwierigkeiten	Schweregeburtenrate
Mangelhafter Pflegezustand (Haut, Klauen)	Verschmutzung der Tiere
	Klauenzustand
Eingeschränkter Ruhekomfort	Liegeplatznutzung
	Aufstehverhalten
Mensch-Tier-Beziehung	Ausweichdistanz

Indikatoren – Leitfaden für die Praxis (Rind)

2 Milchkühe

2.1 Anleitung

Das folgende Ablaufschema zeigt einen Vorschlag für eine fachlich sinnvolle Vorgehensweise. Es veranschaulicht, welche Indikatoren (weiße Kästen) wann und wie oft für welche Gruppen von Milchkühen erhoben werden sollten.



Für jeden Indikator folgt in den Kapiteln 2.2 bis 2.17 ein Steckbrief, in dem über die wichtigsten Fakten informiert und eine Anleitung für die Datenerhebung und -auswertung vorgeschlagen wird.

Indikatoren – Leitfaden für die Praxis (Rind)

2.8 Körperkondition

Was und warum?

Die Erfassung und Bestimmung der Körperkondition ist ein wichtiges Instrument, um die Anteile über- („zu fett“) und unterkonditionierter („zu mager“) Tiere in der Herde ermitteln zu können. Sie gibt Auskunft darüber, ob die Fütterung und Nährstoffversorgung der Tiere bedarfsgerecht ist. Überkonditionierte („zu fett“) Kühe sind anfälliger für Geburtsschwierigkeiten (Geburtsarten), Stoffwechselerkrankungen (Ketose, Acidose und Milchsäure) und Fruchtbarkeitsstörungen. Unterkonditionierte („zu mager“) Kühe können krank sein, haben zu Laktationsbeginn übermäßig Körpersubstanz abgebaut oder konnten über längere Zeiträume nicht ausreichend Futter

aufnehmen. Sie befinden sich in einer Energiemangelkondition, die in der Regel die Immunabwehr schwächt und sich oftmals auch auf das Fruchtbarkeitsgeschehen auswirkt.

Wann und wie oft?

Halbjährlich, zur Mitte Sommer- und Winterhalbjahr, erheben und auswerten.









Welche und wie viele?

Stichprobe, die alle (Knapp) laktierenden Kühe sowie die trockenstehenden Kühe einer Herde anteilig berücksichtigt (siehe Kapitel 2.1).

Wie?

Die Berechnung erfolgt in zwei Schritten.

Schritt 1: Bewertung der subkutanen Fettschicht an 4 Körperregionen auf der rechten Körperseite der Kuh, von schräg hinten mit einem vereinfachten Body Condition Score. Je Körperregion wird bewertet, ob das Tier „normal“ (Bewertung 0), „zu mager“ (Bewertung 1) oder „zu fett“ (Bewertung 2) ist.

Bewertungsskala 0 „normal“			
Körperregion	Beschreibung	Milchtrasse	Zweitlaktationsperiode
Schultergrobte	Schultergrobte noch vorhanden, Schwanzenatz hebt sich als leichte Kuppe ab		
Lendenbereich	Leichte Einbuchtung (Milchtrasse) bzw. gerade Linie (Zweitlaktationsperiode) zwischen Widerrist und Hüftbeinhöcker		
Quartalsäulen	Quartalsäulen sind gut abgedeckt, aber noch zu erkennen		
Sitz- und Hüftbeinhöcker, Rippen, Darmfortsätze	Ungeordnet gute Abdeckung aller Strukturen noch zu erkennen		

Tierschutzindikatoren: Leitfaden für die Praxis - Rind

19

Indikatoren – Leitfaden für die Praxis (Rind)

2.13 Lahmheit



Was und warum?
Der Begriff Lahmheit beschreibt Störungen des Gangbildes, die bei Milchkühen überwiegend schmerzbedingt sind. Aufgrund des häufigen Auftretens werden Lahmheiten daher als eines der wichtigsten Tierchutzprobleme in der Milchviehhaltung angesehen. Lahme Kühe sind aber nicht nur Schmerzen ausgesetzt, sondern haben auch eingeschränkten Zugang zu Futter und Wasser sowie anderen Ressourcen. In der Folge sind Milchleistung und Fruchtbarkeit bei lahmen Tieren gering. Lahmheiten gehen bei Milchkühen überwiegend von Klauenverletzungen oder Infektionen der Haut am Unterfuß aus; zusätzlich können Gelenkveränderungen eine Rolle spielen. Die wichtigsten Risikofaktoren sind der Liegebereich (Überbelegung; harte Liegefläche; unzureichende Abmessungen), die Beschaffenheit der Laufflächen (rutschig, uneben, verschmutzt, feucht), Stoffwechselstörungen aufgrund von Fütterungsfehlern (Pansenüberladung und Eiweißüberschuss; Mineralstoffmangel) sowie das Fehlen einer regelmäßigen funktionellen Klauenpflege.

Wann und wie oft?
Halbjährlich, zur Mitte Sommer- und Winterhalbjahr, erheben und auswerten.

Welche und wie viele?
Seichprobe, die alle Gruppen laktierender Kühe sowie die trockenstehenden Kühe einer Herde anteilig berücksichtigt (siehe Kapitel 2.1).

Wie?
Lahmheiten werden durch Beurteilung des Ganges auf einem befestigten Untergrund erfasst. Dabei wird in gering- und hochgradige Lahmheiten unterschieden. Bei Anbindefaltung ohne Auslauf, Weidgang oder Melkstand erfolgt ersatzweise eine Beurteilung von Lahmheitsanzeichen im Stand.

Bei Laufstallhaltung Erfassung von Lahmheiten durch Gangbeurteilung:

Bewertungsstufe	Beschreibung	Beispielfoto	Beispielvideo
0	Nicht lahm		
1	Geringgradig lahm: Unregelmäßige Schrittfolge durch Entlastung eines Beins		
2	Hochgradig lahm: Deutliches Wankstreben, ein Bein zu belasten oder Entlastung von mehr als einem Bein		

Indikatoren – Leitfaden für die Praxis (Rind)

Ergebnisse – Untersuchung der Praxistauglichkeit

- Erprobung der ausgewählten Indikatoren und des Leitfadens auf 44 Praxisbetrieben im gesamten Bundesgebiet
- Zweimalige Erhebung der Indikatoren durch Projektmitarbeiter und Betriebsleiter (Winter- und Sommerhalbjahr)
- Beurteilung der ausgewählten Indikatoren und bereitgestellten Tools durch die Praxisbetriebe



Ergebnisse – Überarbeitung des Leitfadens

- Die 44 am Projekt beteiligten Landwirt:innen bewerteten den Leitfaden als weitgehend selbsterklärend.
- Auf Grundlage der Ergebnisse und des Feedbacks der Landwirt:innen wurde der Leitfaden überarbeitet.



Zusammenfassung

- Das deutsche Tierschutzgesetz verpflichtet Tierhalter:innen, tierbezogene Indikatoren zu erfassen und zu bewerten – **auch im ökologischen Landbau**.
- Der Leitfaden und die vorgestellten zugehörigen Werkzeuge unterstützen Rinderhalter:innen bei der systematischen Bewertung des Tierwohls in ihren Herden.
- Sie helfen, Schwachstellen zu erkennen sowie das Tierwohl der Rinder zu verbessern und unterstützen das einzelbetriebliche Herdenmanagement auf der Grundlage einer systematischen Erhebung und Bewertung zuverlässiger sowie objektiver Tierwohlindikatoren.

Zusammenfassung

- Wie wichtig dies ist, zeigt seit Jahr(-zehnt)en die Praxisforschung
- Aus allen systematischen Reviews der vergangenen 24 Jahre sind Defizite bzgl. der Tierwohlsituation bekannt, die v.a. die Tiergesundheit betreffen:
 - Sundrum, 2001
 - Hovi et al., 2003
 - Lund & Algers, 2003
 - Van Wagenberg et al., 2017
 - March et al., 2019
 - Åkerfeldt et al., 2020
- Weiterentwicklung der Tierwohlkontrolle in der ökologischen Tierhaltung zwingend erforderlich, betriebliche Eigenkontrolle kann hierbei unterstützen.



Ein weites Feld ...



Gliederung

1. Einführung ins Thema
2. Tierwohl auf dem Betrieb messen und bewerten - Eigenkontrolle Tiergerechtheit (EiKoTiGer) mit einem Fokus auf Rinder
Referent: Jan Brinkmann (OL)
3. Tierwohl auf nationaler Ebene erfassen - Nationales Tierwohl-Monitoring (NaTiMon) mit einem Fokus auf Karpfen und Forelle, Referent: Stefan Reiser (FI)
4. Tierwohl-Fördermaßnahmen evaluieren und neue Politikansätze konzipieren, Referentin: Angela Bergschmidt (BW)



Projekt „Nationales Tierwohl-Monitoring“ (NaTiMon)




























Finanzierung:
Bundesprogramm Nutztierhaltung

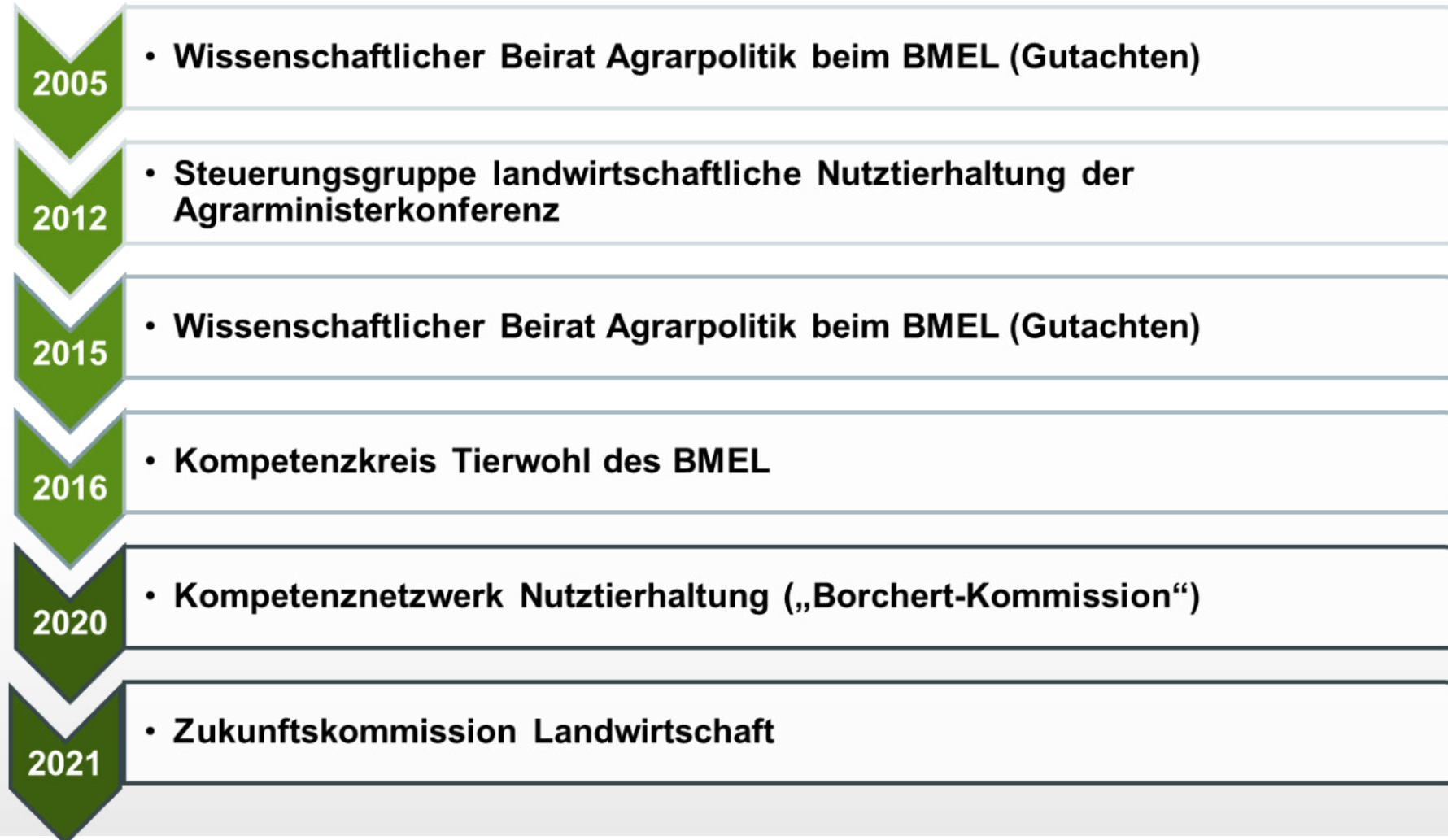
Projektträger:
Bundesanstalt für Landwirtschaft
und Ernährung (BLE)

Laufzeit:
15.12.2018 – 14.12.2021
verlängert bis 31.7.2023

NaTiMon-Projektkonsortium

Einrichtung Institut	Bereich	Tierart
Friedrich-Loeffler Institut Institut für Tierschutz und Tierhaltung	 	  
Christan-Albrechts-Universität zu Kiel Institut für Tierzucht und Tierhaltung		
Thünen-Institut für Ökologischen Landbau		
Hochschule Osnabrück, Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur, Lehrstuhl Tierhaltung und Produkte		 
Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover Abteilung Fischkrankheiten und Fischhaltung	  	 
Thünen-Institut für Fischereiökologie		
Humboldt-Universität Berlin, Albrecht Daniel Thaer-Institut für Agrar- und Gartenbauwissenschaften	  	 
Statistisches Bundesamt	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	alle
Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V.	 	alle
Thünen-Institut für Betriebswirtschaft		alle

Gremien-Empfehlungen zu einem Tierwohl-Monitoring



Wofür brauchen wir ein nationales Tierwohl-Monitoring?

- Objektives Bild zu Status quo und Entwicklung des Tierwohls
- Identifizierung der dringendsten Tierwohl-Probleme

Außerdem:

- Prüfung der Wirksamkeit von staatlichen Maßnahmen (z.B. Tierwohl-Förderprämien, Tierhaltungskennzeichnung)
- Analyse von Einflussfaktoren, wie Haltungsverfahren, Wirtschaftsweise (ökologisch bzw. konventionell), Bestandsgrößen etc.

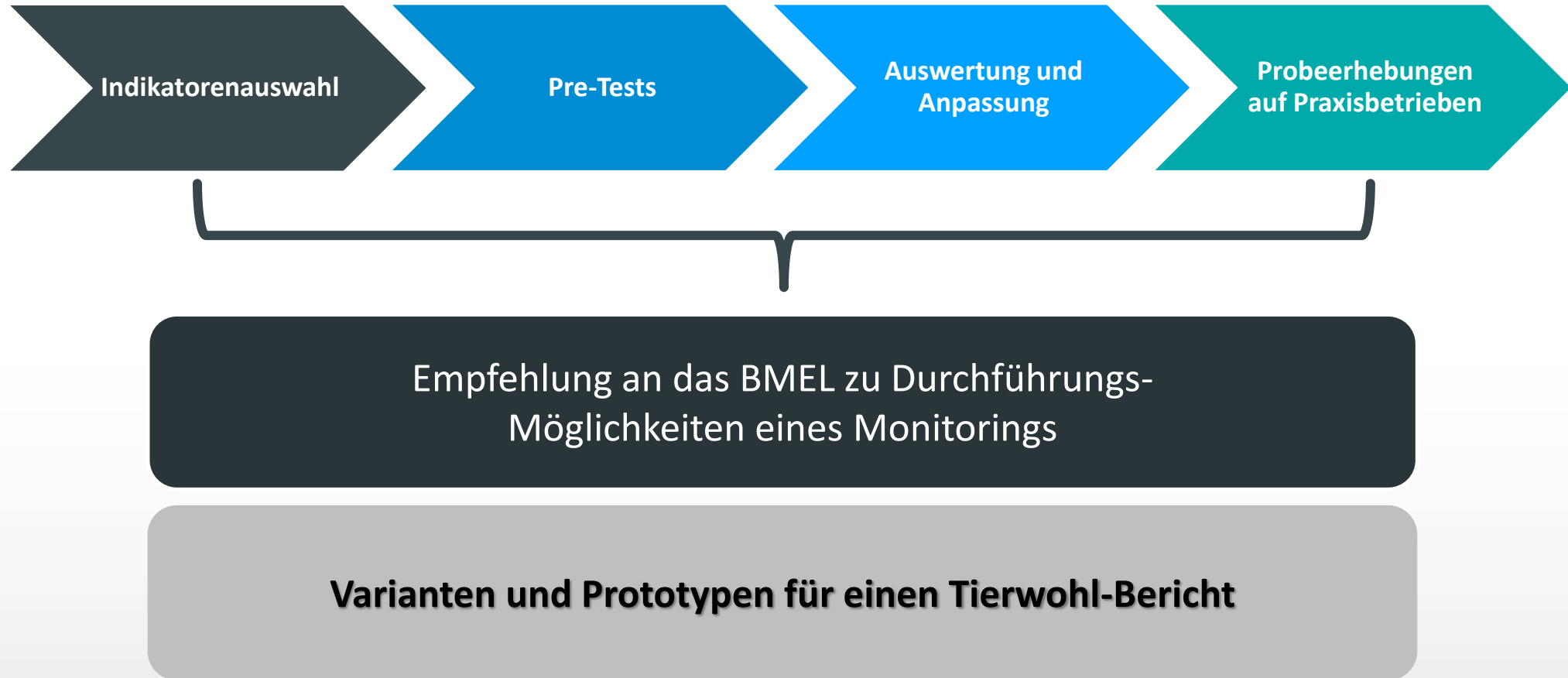
Ausgangslage: Fehlende Informationen

Monitoringsysteme stellen eine wichtige Grundlage für politische Entscheidungen dar.

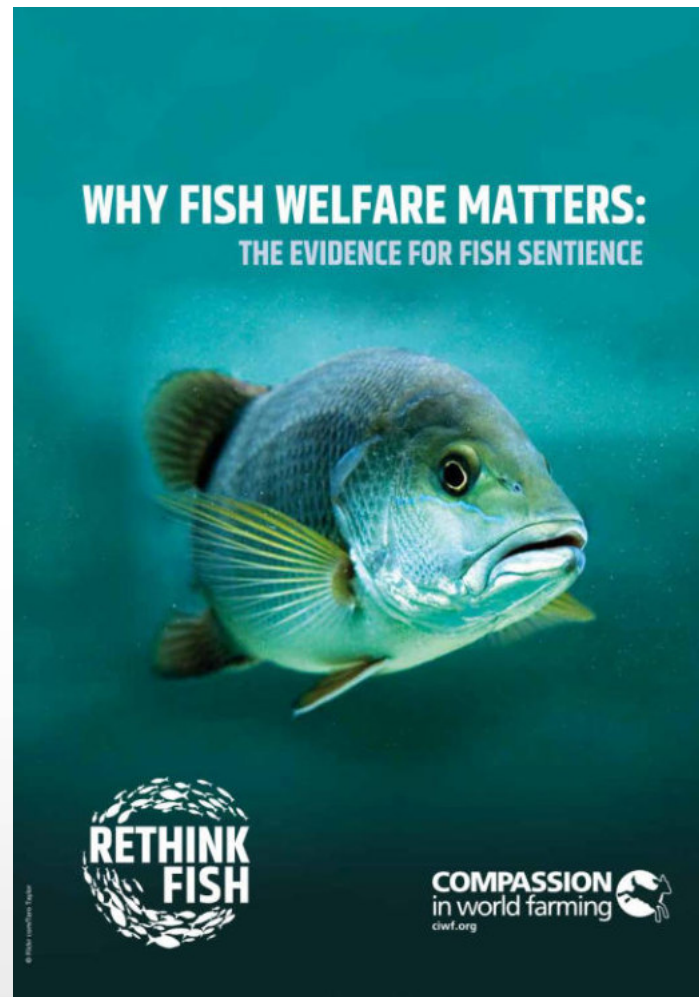


Für den Bereich des Tierwohls in der Nutztierhaltung gibt es kein vergleichbares System

Vorgehensweise und Arbeitspakete in NaTiMon



Tierwohl bei Fischen?



Projektverlauf - NaTiMon

Literaturstudie Indikatoren

- ✓ Einordnung nach Praktikabilität, Validität & Reliabilität
- ✓ Erstellung einer Datenbank

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Kürzel	Bearbeitung durch	Tierart/-gruppe; übergreifend	Ursprüngliche Art	Haltung	Transport	Schlachtung	Verfahrensabschnitt/Haltungssystem	Dimension Tierwohl	Übergeordnete Bezeichnung	Indikator - Bezeichnung	Indikator - Beschreibung (was?)	Indikator - Beschreibung (warum?)	Einheit
2	RiRind SiSchwein GrGeflügel A-Aquakultur SO=Sozioökonomie	Projektpartner, z. Auswahl	Tierart/-gruppe; übergreifend, z.B. Rinder, Schweine oder Mischlinge; z. Auswahl. Bitte alle Indikatoren dem Tierart untereinander stellen	Auf welche Fischart bezieht sich der Indikator in der ursprünglichen Literatur?	Bitte skizzieren (kleiner x), wonach Indikator auf Haltung bezieht (Mehrfachbezeichnung so möglich).	Bitte skizzieren (kleiner x), wonach Indikator auf Transport bezieht (Mehrfachbezeichnung so möglich).	Bitte skizzieren (kleiner x), wonach Indikator auf Schlachtung bezieht (Mehrfachbezeichnung so möglich).	Freitext dazu, welchem Verfahrensabschnitt / Haltungssystem der Indikator zugeordnet ist.	Welche Tierwohl-Dimension oder Kombination von Dimensionen wird mit Indikator abgebildet? S. Auswahl			Buchstaben Indikator: was wird mit Indikator erhoben?		
3	AAH	TI-FI & TIHo	Aquakultur allgemein	Fischzucht allgemein	x	nicht relevant	nicht relevant	Brut, Fingerling, Mast, Laichfisch	Gesundheit, G	Behandlungen (Schmerzmittel, Antibiotika, Hormone)	Behandlungen, Häufigkeit und Dauer	Erfasst wird, wie häufig und über welchen Zeitraum Fische einer Population behandelt werden müssen.	Eine Anwendung einer Behandlung deutet auf das Vorliegen einer klinischen Erkrankung im Fischbestand hin.	Anzahl von unabhängigen Behandlungen pro Fisch
4	AAH	TI-FI & TIHo	Aquakultur allgemein	Regenbogenforelle (Oncorhynchus mykiss)	x	nicht relevant	nicht relevant	Brut, Fingerling, Mast, Laichfisch	Gesundheit und Verhalten; G, V	Umwelteinflüsse & Management	Fließgeschwindigkeit	Erfasst wird die Fließgeschwindigkeit der Wassersäule im Teich über Grund.	Die Fließgeschwindigkeit kann über die Wasser-Austauschrate einen Einfluss auf die Wasserqualität in der Aquakultur haben.	m/s
5	AAH	TI-FI & TIHo	Aquakultur allgemein	Fischzucht allgemein	x	nicht relevant	nicht relevant	Brut, Fingerling, Mast, Laichfisch	Gesundheit und Verhalten; G, V	Futter	Futter Häufigkeit, Fütterungsfrequenz	Erfasst wird, wie oft der Bestand gefüttert wird.	Anzahl und Größe der Fütterationen sollte der Fischgröße angepasst werden, wobei Fischbrut und Fingerlinge mehrmals mit kleinen Portionen gefüttert werden.	Häufigkeit
6	AAH	TI-FI & TIHo	Aquakultur allgemein	Fischzucht allgemein	x	nicht relevant	nicht relevant	Brut, Fingerling, Mast, Laichfisch	Gesundheit und Verhalten; G, V	Fütterung & Futtermittel	Futteraufnahme oder Fressverhalten	Erfasst wird, wie die Fische das angebotene Futter aufnehmen und wieviel von den Fischen gefressen wird.	Die Futteraufnahme durch Fische findet in der Regel bedarfsangepasst statt und ist abhängig von der Saison, dem Wasserstand, der Temperatur und der Fütterungsfrequenz.	Einstufung des Appetits und Abschätzen des Anteils an nicht aufgenommenem Futter in Prozent
7	AAH	TI-FI & TIHo	Aquakultur allgemein	Fischzucht allgemein	x	nicht relevant	nicht relevant	Brut, Fingerling, Mast, Laichfisch	Gesundheit und Verhalten; G, V	Fütterung & Futtermittel	Futterentzug (Nüchterung)	Erfasst wird die Dauer eines Futterentzugs.	Unter natürlichen Bedingungen steht vielen Fischarten Futter nicht kontinuierlich zur Verfügung, so dass Fastenperioden in einer Periode der Fütterung vorkommen. Werden Fische nicht bis zum Erreichen der Sättigungsgrenze gefüttert, Es führt zu erhöhtem Konkurrenzverhalten. Bei nicht	Dauer des Futterentzugs in Tagen oder, unter Berücksichtigung der Temperatur, in Tagesgraden.
8	AAH	TI-FI & TIHo	Aquakultur allgemein	Fischzucht allgemein	x	nicht relevant	nicht relevant	Brut, Fingerling, Mast, Laichfisch	Gesundheit und Verhalten; G, V	Fütterung & Futtermittel	Futterlimitierung "underfeeding, holding back"	Erfasst wird die zeitliche Dauer der Futterlimitierung. In dieser Zeit werden die Fische mit einer reduzierten Futtermenge gefüttert. "Underfeeding" tritt auf, wenn die Fische nicht bis zur Sättigungsgrenze gefüttert werden.	Maß der Futterlimitierung in einer Periode der Fütterung werden Fische nicht bis zum Erreichen der Sättigungsgrenze gefüttert. Es führt zu erhöhtem Konkurrenzverhalten. Bei nicht	Ausmaß der Futterlimitierung in Tagen oder, unter Berücksichtigung der Temperatur, in Tagesgraden.
9	AAH	TI-FI & TIHo	Aquakultur allgemein	Fischzucht allgemein	x	nicht relevant	nicht relevant	Brut, Fingerling, Mast, Laichfisch	Gesundheit und Verhalten; G, V	Fütterung & Futtermittel	Futtermenge	Erfasst wird die tägliche Futtermenge pro Fisch.		Gewicht der Fische

2020

Projektverlauf - NaTiMon

Auswahl der Indikatoren

- ✓ 5 Diskussionsforen & Interviews
- ✓ **Pre-Test von 63 Indikatoren auf Praxisbetrieben**
- ✓ 2 Feedbackgespräche
- ✓ 4 Diskussionsforen



2021

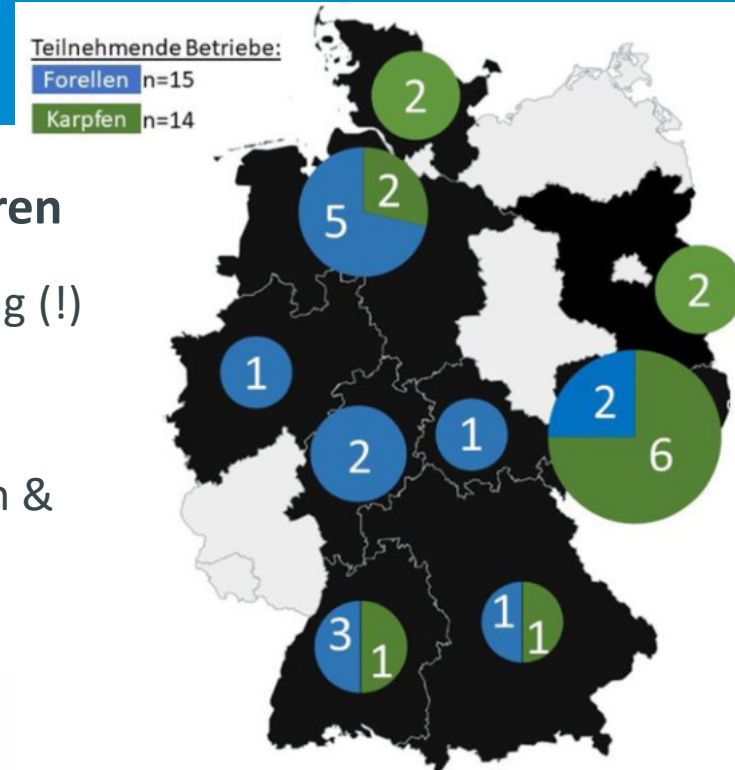
© Thünen-Institut/V. Lugert

Projektverlauf - NaTiMon



Erhebung der Indikatoren

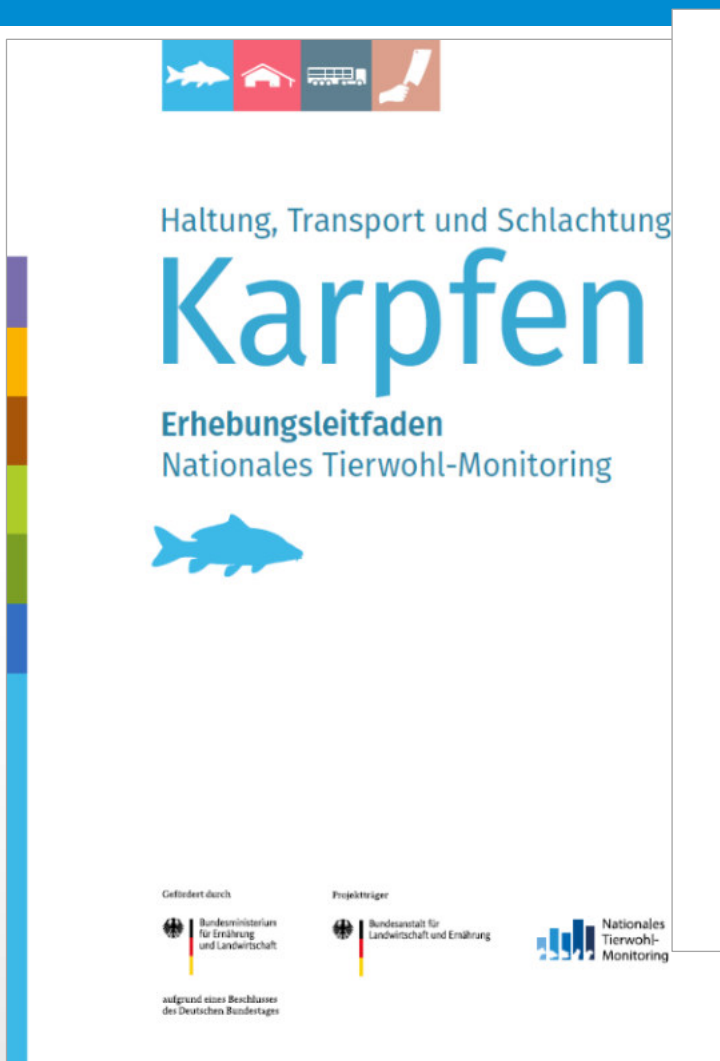
- ✓ Beobachtendenschulung (!)
- ✓ Methodenanpassung
- ✓ Probeerhebung Karpfen & Regenbogenforelle
- ✓ Datenauswertung



2022



Projektverlauf - NaTiMon



Haltung, Transport und Schlachtung
Karpfen
Erhebungsleitfaden
Nationales Tierwohl-Monitoring

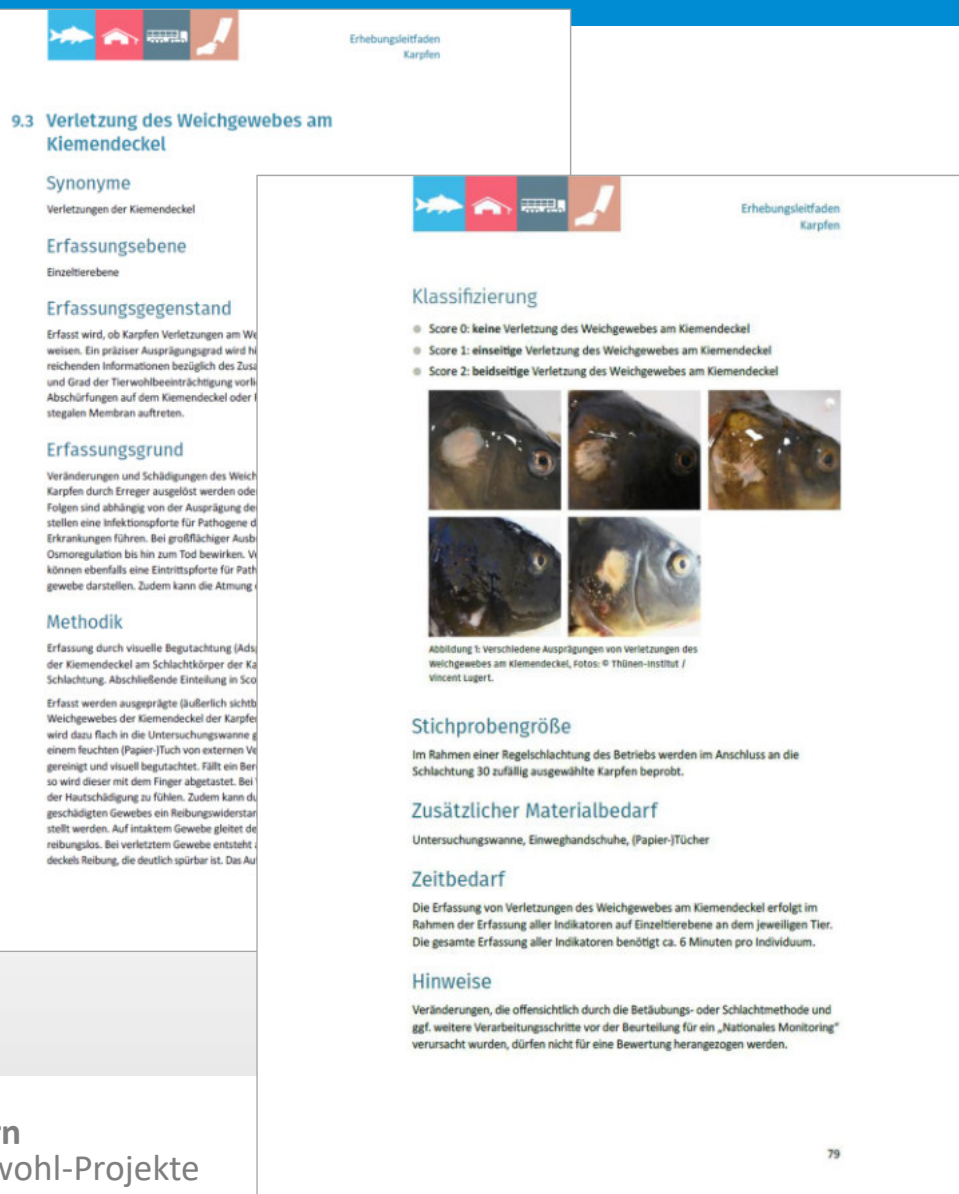
Gefördert durch
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Projekträger
Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung

Nationales Tierwohl-Monitoring

Seite 12
10.04.2025

Tierwohl messen und verbessern
Inter- und transdisziplinäre Tierwohl-Projekte



9.3 Verletzung des Weichgewebes am Kiemendeckel

Synonyme
Verletzungen der Kiemendeckel

Erfassungsebene
Einzeltierebene

Erfassungsgegenstand
Erfasst wird, ob Karpfen Verletzungen am Weichgewebe am Kiemendeckel aufweisen. Ein präziser Ausprägungsgrad wird durch die Beobachtung der Verletzung und den Grad der Tierwohlbeeinträchtigung vorläufigen Abschätzungen auf dem Kiemendeckel oder der Kiemenmembran auftreten.

Erfassungsgrund
Veränderungen und Schädigungen des Weichgewebes am Kiemendeckel werden ausgelöst durch Erreger oder mechanische Reize. Die Folgen sind abhängig von der Ausprägung der Verletzung. Bei großflächiger Ausbuchtung des Kiemendeckels können Osmoregulation bis hin zum Tod bewirken. Verletzungen können ebenfalls eine Eintrittspforte für Pathogene darstellen. Zudem kann die Atmung beeinträchtigt werden.

Methodik
Erfassung durch visuelle Begutachtung (Ads) der Kiemendeckel am Schlachtkörper der Karpfen. Abschließende Einteilung in Scores.
Erfasst werden ausgeprägte (äußerlich sichtbar) Verletzungen des Weichgewebes am Kiemendeckel der Karpfen. Wird dazu flach in die Untersuchungswanne gegeben und mit einem feuchten (Papier-)Tuch von externen Verunreinigungen gereinigt und visuell begutachtet. Fällt ein Bereich so wird dieser mit dem Finger abgetastet. Bei der Hautschädigung zu fühlen. Zudem kann die Verletzung durch das geschädigte Gewebe ein Reibungswiderstand stellen. Auf intaktem Gewebe gleitet die Hand leicht. Bei verletztem Gewebe entsteht ein deutliches Reibung, das deutlich spürbar ist. Das Aufgleiten der Hand ist deutlich spürbar.

Klassifizierung

- Score 0: keine Verletzung des Weichgewebes am Kiemendeckel
- Score 1: einseitige Verletzung des Weichgewebes am Kiemendeckel
- Score 2: beidseitige Verletzung des Weichgewebes am Kiemendeckel

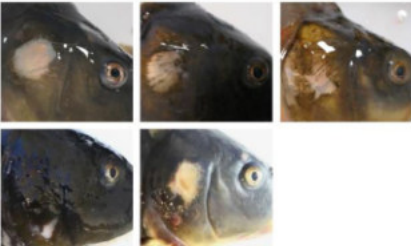


Abbildung 1: Verschiedene Ausprägungen von Verletzungen des Weichgewebes am Kiemendeckel, Fotos: © Thünen-Institut / Vincent Lagert.

Stichprobengröße
Im Rahmen einer Regelschlachtung des Betriebs werden im Anschluss an die Schlachtung 30 zufällig ausgewählte Karpfen beprobt.

Zusätzlicher Materialbedarf
Untersuchungswanne, Einweghandschuhe, (Papier-)Tücher

Zeitbedarf
Die Erfassung von Verletzungen des Weichgewebes am Kiemendeckel erfolgt im Rahmen der Erfassung aller Indikatoren auf Einzeltierebene an dem jeweiligen Tier. Die gesamte Erfassung aller Indikatoren benötigt ca. 6 Minuten pro Individuum.

Hinweise
Veränderungen, die offensichtlich durch die Betäubungs- oder Schlachtmethode und ggf. weitere Verarbeitungsschritte vor der Beurteilung für ein „Nationales Monitoring“ verursacht wurden, dürfen nicht für eine Bewertung herangezogen werden.

Empfehlung Indikatoren

- ✓ 4 Diskussionsforen
- ✓ Erhebungsleitfäden
- ✓ 6-Punkte-Plan Monitoring



Ergebnisse: Indikatoren & Erhebung

Betrieb - Bestand - Tier

1. Morphologische Veränderungen der Kiemendeckel

2. Augenruptur & -verlust

3. Augentrübung

4. Veränderungen am Oberkiefer

5. Deformationen der Wirbelsäule

...

9. Flossenstatus: Schwanz-, Rücken-, Brustflosse

1. Morphologische Veränderungen der Kiemendeckel

2. Verletzung des Weichgewebes am Kiemendeckel

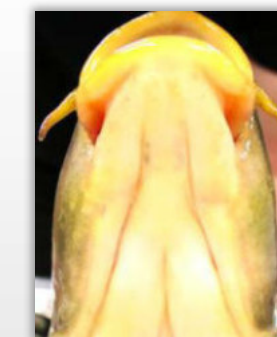
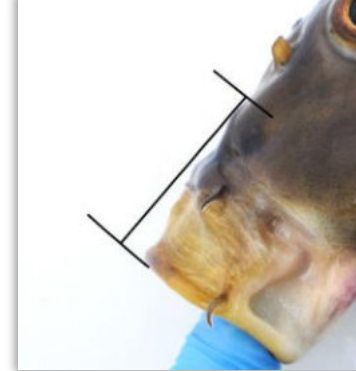
3. Liegeschwielen

4. Veränderungen am Unterkiefer

5. Tierwohlrelevanter Schuppenverlust

...

9. Hautveränderungen und -verletzungen mit Substanzverlust



© Thünen-Institut/V. Lugert

Übergabe der Projektergebnisse an BMEL

Projekt NaTiMon

Vorbereitung der Umsetzung

- Auswahl geeigneter Indikatoren
- Konzept für die Nutzung vorhandener Daten und die Erhebung fehlender Daten
- Empfehlungen für die Umsetzung

Politik

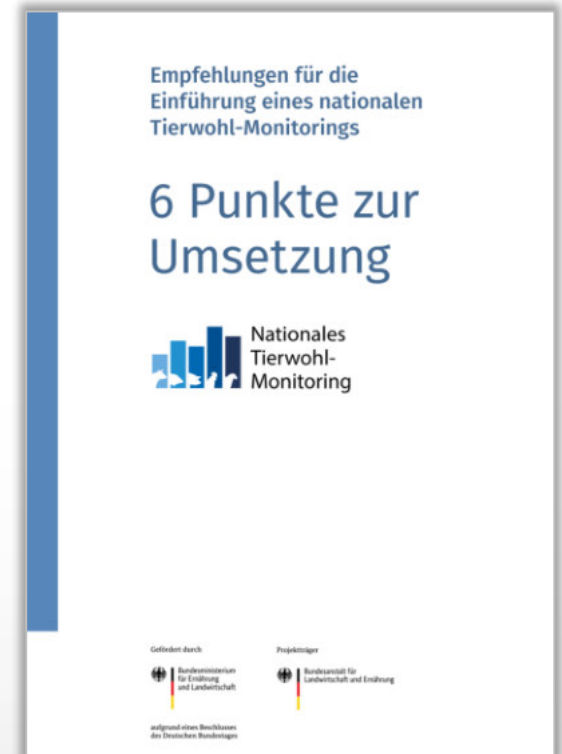
Beschluss

- Gesetz
- Finanzierung
- Auftrag

Beauftragte Stellen

Umsetzung

- Statistische Ämter von Bund und Ländern
- Zertifizierungsstellen
- Ressortforschung



Gliederung

1. Einführung ins Thema
2. Tierwohl auf dem Betrieb messen und bewerten - Eigenkontrolle Tiergerechtheit (EiKoTiGer) mit einem Fokus auf Rinder
Referent: Jan Brinkmann (OL)
3. Tierwohl auf nationaler Ebene erfassen - Nationales Tierwohl-Monitoring (NaTiMon) mit einem Fokus auf Karpfen und Forelle, Referent: Stefan Reiser (FI)
4. Tierwohl-Fördermaßnahmen evaluieren und neue Politikansätze konzipieren, Referentin: Angela Bergschmidt (BW)



Tierwohl-Fördermaßnahmen evaluieren und neue Politikansätze konzipieren

Angela Bergschmidt und
Stefan Schwarze (BW)

Jan Brinkmann und
Solveig March (OL)

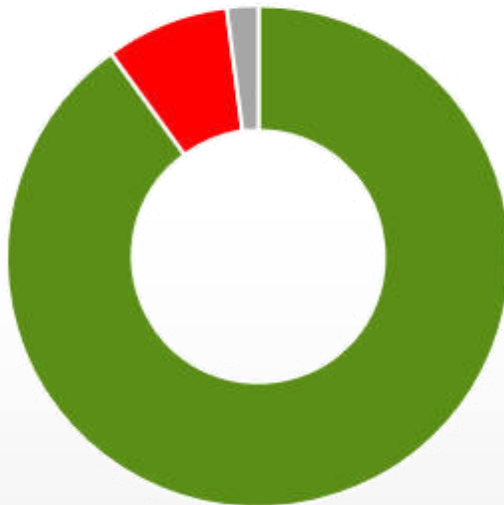


© Ch. Weins

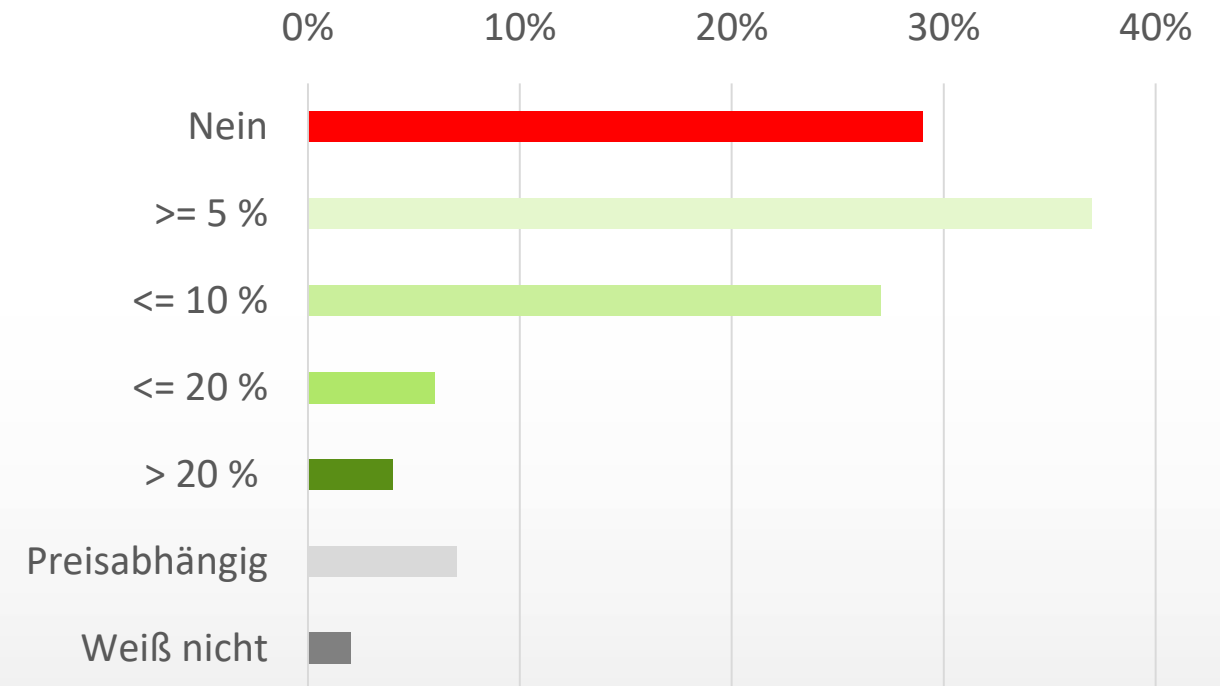
Sind Politikmaßnahmen zur Verbesserung des Tierwohls notwendig? (1)

Sind Sie der Meinung, dass Verbesserungen beim Tierwohl von Nutztieren notwendig sind?

■ Ja ■ Nein ■ Ich weiss nicht



Wären Sie bereit, für Produkte aus tiergerechten Haltungsverfahren mehr zu bezahlen? (%)



Eurobarometer 533: Einstellungen der Europäer zum Tierschutz 2023.
Europäische Kommission. Hier: Ergebnisse für Deutschland (n= 1531 Interviews)

Sind Politikmaßnahmen zur Verbesserung des Tierwohls notwendig? (2)

- „Die Union und die Mitgliedstaaten tragen den Erfordernissen des Wohlergehens der **Tiere als fühlende Wesen** in vollem Umfang Rechnung“ (Vertrag von Lissabon, Art 13)
- Wissenschaftliche Untersuchungen weisen auf eine Vielzahl an Tierwohl-Problemen hin
- Tierwohl hat viele Charakteristiken eines öffentlichen Gutes:
Der Markt stellt Tierwohl nicht im gesellschaftlich erwünschten Umfang bereit

Politikmaßnahmen zur Verbesserung des Tierwohls

- Gesetze
- Produkt- bzw. Haltungskennzeichnung
- Agrarpolitische Fördermaßnahmen
 - Investitionsförderung
 - Tierwohlprämien
 - Bildungs- und Beratungsmaßnahmen
 - Förderung des Ökologischen Landbaus

NRW: Tierwohl-Förderprämien in 2014 - 2023

Projekt 5-Länder-Evaluation

- Strohhaltung

- Sommerweidehaltung

- Milchvieh und deren Nachzucht (25 % des Milchviehbestands)
- Täglicher Weidegang vom 1. Juni bis zum 1. Oktober

Kennzahlen der Fördermaßnahmen (2023): 3.800 Betriebe (~ 13 %), 300.000 GVE, 27 Mio. Euro öffentliche Mittel

Evaluationsfrage: Verbessern die Maßnahmen die Tiergesundheit?*

Datenquelle: Milchleistungsprüfungs-Daten (MLP)

Verwendete Indikatoren:

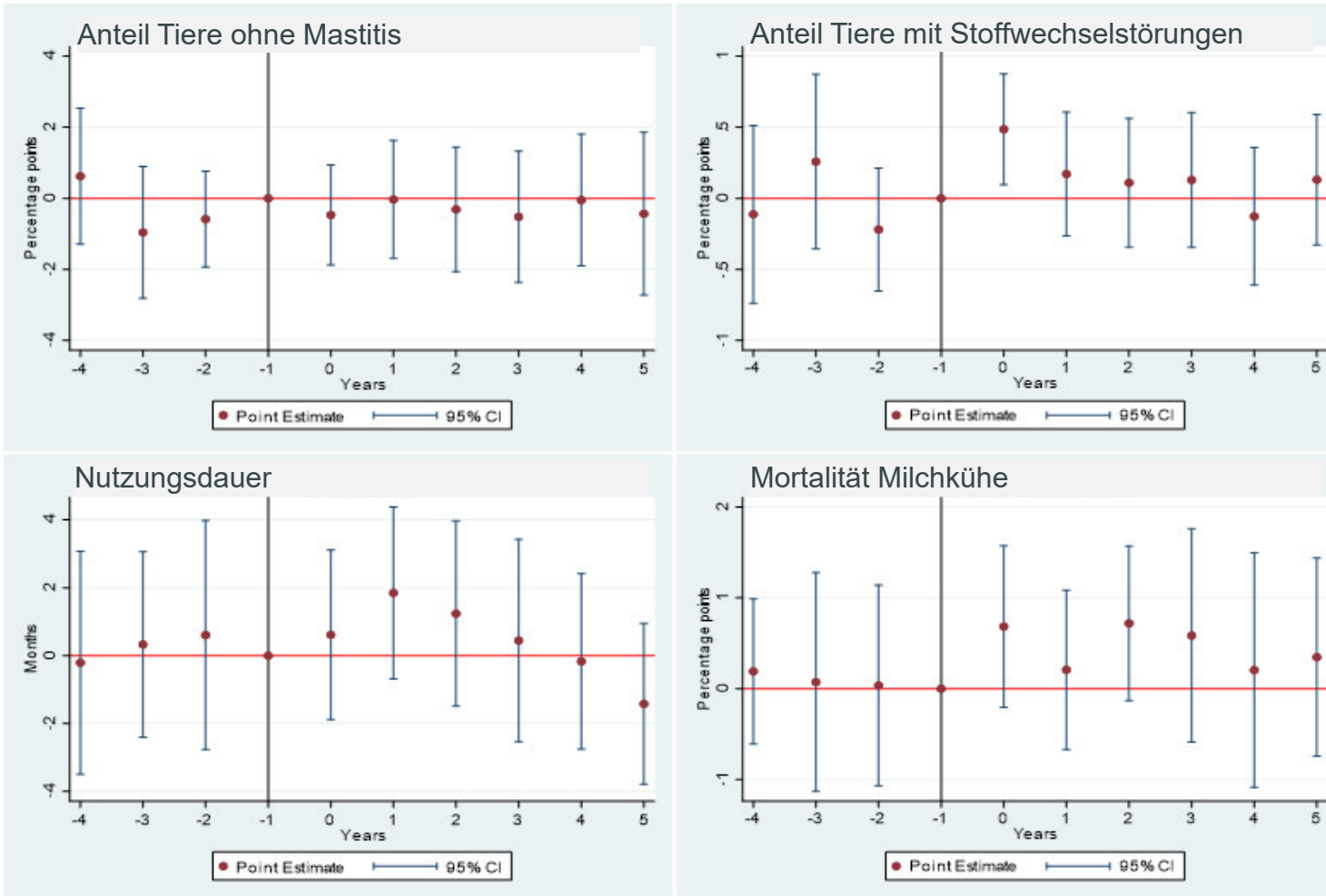
- Nutzungsdauer
- Mortalität
- Anteil eutergesunder Tiere (Zellzahlen < 100.000)
- Stoffwechselgesundheit (FEQ $> 1,5$)

Methode: panel event study design (im Prinzip Reihe von DiD)

Burow, T. Rousing, Peter T. Thomsen, N. D. Otten, and Jan Tind Sørensen (2013): Effect of Grazing on the Cow Welfare of Dairy Herds Evaluated by a Multidimensional Welfare Index.

G. Arnott, C. Ferris, and N. O'Connell (2016): A Review of the Welfare of Dairy Cows in Continuously Housed and Pasture-Based Production Systems.

Evaluationsergebnis: Führt die Teilnahme an der Maßnahme Sommerweide zu Veränderungen bei den betrachteten Indikatoren?

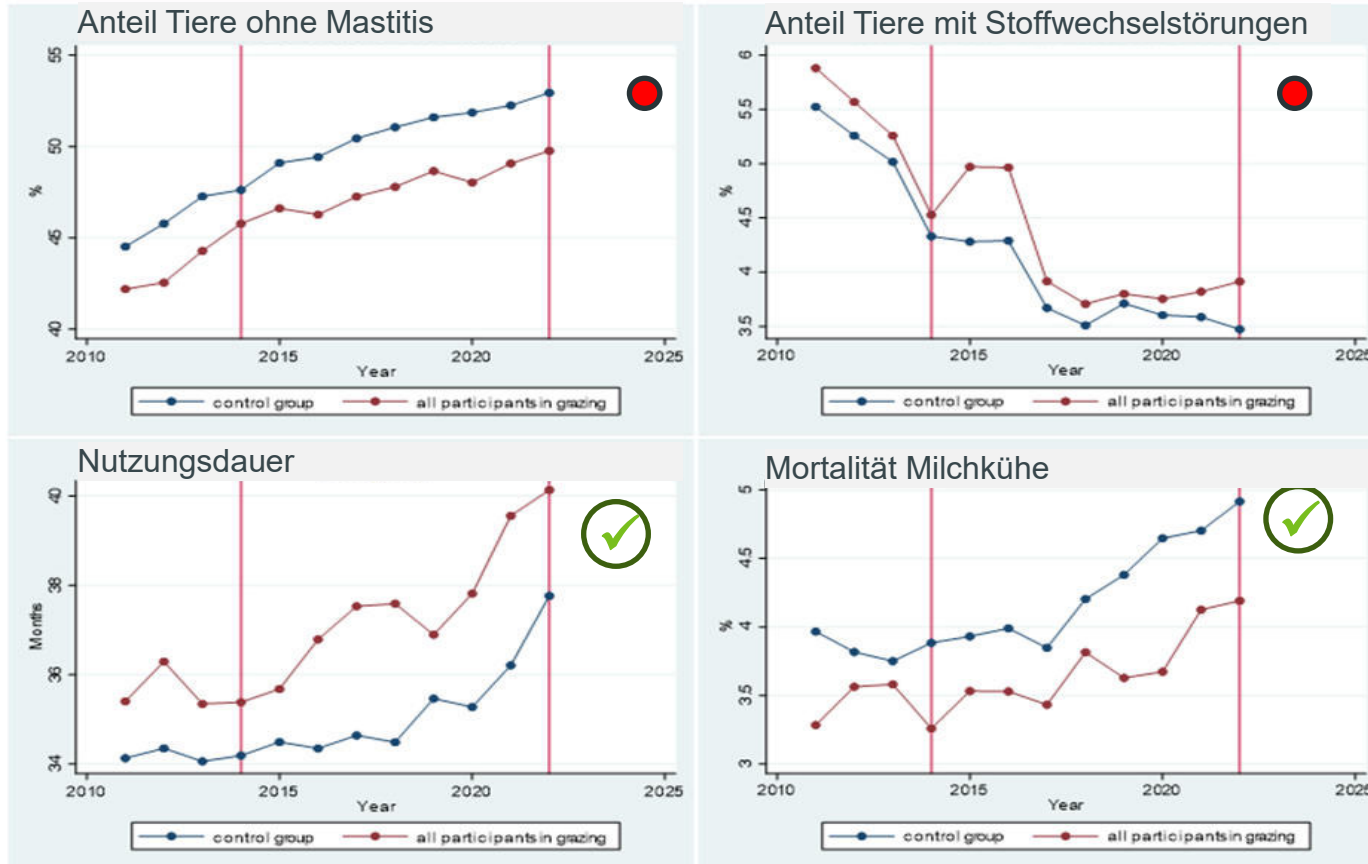


CI: confidence interval; n=82 for the treatment group and n=689 for the control group

Kein beobachtbarer Effekt der Teilnahme an der Fördermaßnahme auf die Indikatoren

Unterschiede vor Teilnahme an der Maßnahme?

Evaluationsergebnis: Schneiden die geförderten Betriebe bei den betrachteten Indikatoren besser ab als die Referenzgruppe?



CI: confidence interval; n=517 for the group of all participants in grazing and n=689 for the control group

Source: own calculations

Systematische Unterschiede zwischen Teilnehmern und nicht-Teilnehmern

Nur teilweise bessere Werte bei den beobachteten Indikatoren

Schlussfolgerung

- Die Weidehaltung bietet den Tieren die Möglichkeit zum Ausleben arttypischen Verhaltens + positive Emotionen, die Teilnahme an der Maßnahme induziert aber keine Änderungen in den betrachteten Tiergesundheitsindikatoren
 - Es gibt systematische Unterschiede geförderte/nicht geförderte Betriebe, diese sind aber nicht nur „positiv“
- Um spezifische Problembereiche der Tiergesundheit zu adressieren, müssten die Maßnahmen anders konzipiert werden
- Ergebnisorientierte Maßnahmen können eine Option sein

Ergebnisse des Projekts „Ergebnisorientierte Honorierung von Tierwohlleistungen“ (Laufzeit: 9/2012 - 6/2015)

- Identifikation geeigneter Indikatoren unter Einbeziehung von Indikatoren zu Eutergesundheit und Stoffwechselgesundheit enthalten
- Entwicklung von Ziel und Grenzwerten
- Konzeption eines Honorierungsschemas für eine agrarpolitische Fördermaßnahme und für den ökologischen Landbau
- Ableitung konkreter Empfehlungen für die Umsetzung

→ Kombination von handlungs- und ergebnisorientierten Vorgaben sinnvoll um alle Dimensionen des Tierwohls abdecken zu können



Bergschmidt A, March S, Wagner K, Brinkmann J (2021) A results-oriented approach for the animal welfare measure of the European Union's rural development programme. *Animals* MDPI 11(6):1570



Bergschmidt A, March S, Mohr R, Renziehausen C, Wagner K, Brinkmann J (2019) Entwicklung einer ergebnisorientierten Tierwohl-Fördermaßnahme für Milchkühe. *Ber Landwirtschaft* 97(2),

Tierwohl-Forschung am Thünen-Institut

Interdisziplinär: Institutsübergreifend und mit den anderen relevanten Forschungseinrichtungen

Transdisziplinär: Zusammen mit den relevanten Akteursgruppen

- Wir identifizieren Forschungsbedarfe,
- führen die Forschungsvorhaben durch,
- erarbeiten Politikempfehlungen und
- evaluieren die Umsetzung von Politiken.