



**AgEcon** SEARCH  
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

INSTITUTIONELLE GRENZEN UND PERSPEKTIVEN BEI  
DER ÖKONOMISCHEN BEWERTUNG UND DER  
BEREITSTELLUNG VON TIERWOHL

Marcus Mergenthaler & Iris Schröter

mergenthaler.marcus@fh-swf.de

Fachgebiet Agrarökonomie / Landwirtschaftliche Marktlehre & Marketing,  
Fachbereich Agrarwirtschaft, Fachhochschule Südwestfalen, Lübecker Ring  
2, 59494 Soest, Deutschland



2020

*Vortrag anlässlich der 60. Jahrestagung der GEWISOLA  
(Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V.)*

*„Herausforderungen für die ländliche Entwicklung – Wirtschafts- und  
sozialwissenschaftliche Perspektiven, Halle (Saale), 23. bis 25. September  
2020*

# **INSTITUTIONELLE GRENZEN UND PERSPEKTIVEN BEI DER ÖKONOMISCHEN BEWERTUNG UND DER BEREITSTELLUNG VON TIERWOHL**

## **Zusammenfassung**

Tierwohl in der landwirtschaftlichen Tierhaltung bereit zu stellen ist zu einer komplexen, gesellschaftlichen Herausforderung geworden. Ordnungspolitische und marktwirtschaftliche Ansätze, dieses Problem zu lösen, werden teilweise als Gegensätze diskutiert, zeigen möglicherweise aber nur Grenzen bisheriger institutioneller Ansätze auf. Ziel des vorliegenden literaturbasierten und darauf aufbauenden konzeptionellen Beitrags ist es, grundlegend ökonomisch zu überlegen, wo die Grenzen und Perspektiven verschiedener institutioneller Ansätze liegen, die mehr Tierwohl ermöglichen wollen. Grenzen zeigen sich, wenn Tierwohl als ein Vertrauens-attribut tierischer Produkte auf intransparenten Produktmärkten monetär bewertet wird. Auch wenn Märkte mit Kennzeichnungssystemen transparenter gestaltet werden, schränkt der Öffentliche-Gut-Charakter von Tierwohl ein, dass und wie der Marktmechanismus wirkt. Wenn Marktsegmente mit mehr Tierwohl entwickelt werden sollen, zeigen Transaktionskosten und Netzwerk-Externalitäten auf, dass eine umfassende institutionelle Analyse und Einbettung notwendig sind. Auch die monetäre Bewertung durch hypothetische Zahlungsbereitschaften außerhalb des Marktmechanismus unter Berücksichtigung von Nicht-Nutzungswerten und von Tierwohl als Externalität der landwirtschaftlichen Tierhaltung erfassen nicht alle relevanten Aspekte von Tierwohl adäquat. Positive emotionale Externalitäten der landwirtschaftlichen Tierhaltung bei den tierhaltenden Personen und Warm-Glow-Effekte beim Kauf von Tierwohlprodukten erschweren möglicherweise die monetäre Bewertung über den Marktmechanismus. Selbst wenn Tierwohl nicht-monetär in einem ethischen Kontext erfasst wird, ergeben sich aus den zugrundeliegenden utilitaristischen und anthropozentrischen Annahmen grundsätzliche Schwierigkeiten, Tierwohl adäquat zu bewerten. Monetäre und nicht-monetäre Bewertungsprobleme resultieren dabei auch aus der Schwierigkeit, Tierwohl tierwissenschaftlich und gesellschaftlich konsensual zu definieren. Dadurch entzieht sich Tierwohl etablierten ökonomischen Bewertungsansätzen und erschwert die Entwicklung dazu passender Institutionen. Aufgrund dieser Überlegungen ist eine stärker tierbezogene Bewertung von Tierwohl an der Schnittstelle zwischen tierethologischer und verhaltensökonomischer Forschung als ein zukünftiges agrarökonomisches Forschungsfeld zur Bewertung von Tierwohl zu diskutieren. Die implizierte Überwindung des Speziesismus würde eine Erweiterung der ökonomischen Nutzentheorie darstellen, die nicht frei von umstrittenen normativen Prämissen ist. Hier kommen bisherige agrarökonomische Ansätze an Grenzen und erfordern einen stärkeren interdisziplinären Austausch mit der Tierethik.

## **Keywords**

Tierwohl; öffentliches Gut; Transaktionskosten; hypothetische Verzerrung; Netzwerk-Externalität; Anthropozentrismus; Tierethologie

## **1 Einleitung**

Intensive Formen der landwirtschaftlichen Tierhaltung werden teilweise grundlegend und tief verankert gesellschaftlich kritisiert (SIMONS et al. 2018). Auch aus tierwissenschaftlicher Sicht werden aktuelle Tierhaltungsverfahren in der Landwirtschaft als nicht art- und tiergerecht kritisiert (vgl. BMEL 2020a). Daran zeigt sich, dass Tierwohl vor dem Hintergrund derzeitiger gesamtgesellschaftlicher Entwicklungen auf suboptimalem Niveau umgesetzt und angeboten wird (z.B. GRETHE 2017; HARVEY et al. 2013). Aufgrund dieser Entwicklungen wurden und werden verschiedene privatwirtschaftliche und politische Initiativen ergriffen (ISERMEYER

2020). Diese Entwicklungen gehen jeweils von mehr oder weniger impliziten Annahmen über ökonomische Zusammenhänge aus, um Tierwohl zu erreichen (vgl. BUSCH et al. 2020). Ein besseres Verständnis über grundlegende ökonomische Wirkmechanismen könnte helfen, privatwirtschaftliche und politische Initiativen wirkungsvoller auf das tierethisch abgeleitete und gesellschaftlich deklarierte Ziel von mehr Tierwohl auszurichten.

Verschiedene markt- und agrarpolitische Entwicklungen sind in Deutschland in den letzten Jahren bezogen auf Tierwohl vorangetrieben worden. Von Marktakteuren wurden dabei institutionelle Innovationen entwickelt: ein Zusammenschluss von Lebensmitteleinzelhändlern (LEH) und Wirtschaftsverbänden der Fleisch- und Landwirtschaft im Rahmen der „Initiative Tierwohl“ (ITW) hat dazu einen bisher einzigartigen institutionellen Rahmen geschaffen (SCHULZE-GEISTHÖVEL 2018; WINKEL et al. 2018). Innerhalb dieses Systems werden landwirtschaftliche Betriebe bei der Umsetzung höherer Tierwohl-Standards durch einen vom LEH gespeisten Fonds finanziell gefördert. Bis 2018 funktionierte das System ohne Produktsegregation bzw. ohne Produktnämlichkeit und ohne Kennzeichnung am Point of Sale – es wurde damit ein „quasi-privates Steuer- und Subventionssystem“ von einem Zusammenschluss aus Wirtschaftsakteuren eingeführt. Die Integration der ITW in den 2018 vom LEH eingeführten vierstufigen Haltungskompass und damit die stufenweise Einführung der Produktsegregation bei einzelnen Tierarten koppelt die Bereitstellung von Tierwohl zunehmend an konkrete Lebensmittel am Point-of-Sale. Die in der nächsten Phase der ITW ab 2021 geplanten Änderungen zielen auf eine Produktsegregation und Ablösung des LEH-gespeisten Fond-Modells durch Tierwohl-Boni, die direkt von Schlachthöfen an tierhaltende Betriebe bezahlt werden, ab. ITW-Lebensmittel sollen am Point-of-Sale durch den Haltungskompass des LEH gekennzeichnet werden (JANS-WENSTRUP 2020). Es ist zu prüfen, ob damit eine 2015 eingeführte interessante und innovative institutionelle Rahmensetzung für Tierwohl in ein mehr oder weniger herkömmliches Kennzeichnungssystem überführt wird, bei dem entsprechend zu diskutierende Schwächen und Probleme zu erwarten sind.

Die in Grundansätzen vorgestellte als freiwillig umzusetzende geplante Tierwohlkennzeichnung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) geht von verschiedenen Niveaus für Tierwohl aus und hat bisher für die Tierart Schwein konkrete Kriterien entwickelt, die im Gegensatz zu ITW-Kriterien auch Transport und Schlachtung einbeziehen (BMEL 2020b). Vorschläge des vom BMEL eingesetzten Kompetenznetzwerks Nutztierhaltung empfehlen darüber hinaus eine langfristige Transformationsstrategie zum Umbau der landwirtschaftlichen Tierhaltung in Deutschland bis 2040 (BMEL 2020a). Kern des Konzeptes sind die Formulierung von Zielbildern für die Entwicklung der landwirtschaftlichen Tierhaltung mit klaren messbaren Zielen, eine Orientierung an der geplanten Tierwohlkennzeichnung des BMEL bzw. an der Haltungsformkennzeichnung des LEH, ein umfangreicher und zeitlich verlässlicher Ausbau der staatlichen Tierwohlförderung und eine Finanzierung über eine Tierwohlabgabe.

Die Vorschläge und bisherigen Ansätze zeigen, dass sich bei den Überlegungen zu den Finanzierungsquellen neben EU-rechtlichen Fragen auch die Frage stellt, wer ein höheres Niveau an Tierwohl finanzieren soll: nur die Verbraucherinnen und Verbraucher, die exakt diejenigen tierischen Lebensmittel konsumieren, die mit höheren Standards produziert werden und damit eine Anhebung von Tierwohl als gesamtgesellschaftliches Ziel finanzieren? Aus dem allgemeinen Steueraufkommen, womit auch tierhaltungsablehnende oder sich vegan ernährenden Menschen zur Finanzierung einer stärker tierwohlorientierten, jedoch vermutlich weiterhin intensiven, Tierhaltung herangezogen würden? Aus einer Anpassung der Mehrwertsteuersätze für tierische Lebensmittel an den normalen Mehrwertsteuersatz, womit derzeit teurere Lebensmittel aus tierwohlorientierter Haltung absolut stärker im Preis steigen würden? Aus einer neu zu etablierenden Tierwohlabgabe oder Tierschutzsteuer mit festen Beträgen für bestimmte tierische Lebensmittel, wie vom Kompetenznetzwerk Nutztierhaltung vorgeschlagen? Aus einem Tierwohl-Zertifikate-Handel bei dem die Finanzierung von mehr

Tierwohl in einem börsenbasierten System von physischen Warenströmen tierischer Lebensmittel getrennt wird? Diese Fragen zeigen die Notwendigkeit, sich aus ökonomischer Sicht mit institutionellen Fragen der Bereitstellung von Tierwohl auseinander zu setzen und von dort ausgehend Perspektiven für die institutionelle Umsetzung aufzuzeigen.

Es wird deutlich, dass bisherige privatwirtschaftliche und ordnungspolitische Ansätze bei der Bereitstellung von Tierwohl an Grenzen kommen. Selbst bei einer vollständigen Umsetzung der Empfehlungen des Kompetenznetzwerks Nutztierhaltung bleibt abzuwarten, ob sich damit eine Akzeptabilität und gesellschaftliche Akzeptanz der landwirtschaftlichen Tierhaltung im Zeithorizont bis 2040 einstellt oder damit lediglich ein Zwischenschritt in noch längerfristigen Entwicklungen erfolgt. Im Folgenden wird ein allgemeiner Literaturbefund ökonomischer Grundüberlegungen auf die Frage der Bereitstellung von Tierwohl in der landwirtschaftlichen Tierhaltung argumentativ und konzeptionell übertragen. Übergeordnetes Ziel dieses Beitrages ist es, mögliche Defizite bisheriger Ansätze besser zu verstehen, Perspektiven für neue Ansätze aufzuzeigen und möglichen agrarökonomischen Forschungsbedarf bei offenen Fragen an der Schnittstelle zu anderen Wissenschaftsdisziplinen abzuleiten.

## **2 Asymmetrische Information und Tierwohl als öffentliches Gut**

Die mangelnde Bereitstellung von Tierwohl kann konzeptionell als Informationsproblem erfasst werden. Aufgrund asymmetrischer Informationsverteilung in Wertschöpfungsketten gibt es keine zuverlässigen und adäquaten Angaben über Tierwohl als Vertrauensattribut am Point-of-Sale in bestehenden Märkten für tierische Produkte. Asymmetrische Informationsverteilung kann dann zu adverser Selektion führen (vgl. AKERLOF 1978). Diese Negativauslese führt zu niedrigen, am Endprodukt nicht sichtbaren Qualitätseigenschaften bezüglich Tierwohl und damit auch zu einem gesellschaftlich suboptimalen Niveau von Tierwohl. Eine glaubwürdige Qualitätskennzeichnung ist die Lehrbuchlösung, die sich aus dem Problem der Negativauslese ergibt.

Kennzeichnungssysteme für Tierwohl auf Lebensmitteln werden als ein Instrument zur Erhöhung des Tierwohls auf Ebene der landwirtschaftlichen Tierhaltung vorgeschlagen (JANSSEN et al. 2016). Dadurch soll die Markttransparenz erhöht werden, asymmetrische Information reduziert und besser informierte Kaufentscheidungen für Verbraucherinnen und Verbraucher ermöglicht werden und dadurch Angebotsanreize gesetzt werden (KEHLBACHER et al. 2012). Damit sollen die Kennzeichnungssysteme dazu beitragen, die Problematik der adversen Selektion zu unterbinden. Im Rahmen marktbasierter Ansätze, die von einer umfangreicheren Verfügbarkeit von Informationen ausgehen, werden Kennzeichnungsprogramme wiederholt und in unterschiedlichen Varianten diskutiert und wurden vielfach umgesetzt, um das Problem der adversen Selektion zu lösen (MCEACHERN et al. 2004). Dabei sind die Erfolge dieser Programme nach wie vor begrenzt, was an den unterschiedlich hohen Marktanteilen von Tierwohllebensmitteln deutlich wird (HEERWAGEN et al. 2015; BUSCH et al. 2020).

Als grundsätzliches Problem informationsökonomischer Ansätze ist neben Inhalt und Umfang von Informationen, die Verlässlichkeit bzw. Glaubwürdigkeit von Informationen entscheidend. Ähnlich wie bei der Bio-Zertifizierung (ZAGATA et al. 2012) sind auch bei Kennzeichnungssystemen im Tierwohlbereich Vertrauensdefizite in die Zertifizierungssysteme ein möglicher Grund für niedrige Marktanteile (JAHN et al. 2005). Besonders die Fleischwirtschaft genießt in Deutschland ein geringes Vertrauen (ALBERSMEIER et al. 2010), was die Etablierung vertrauenswürdiger, branchengetragener Lösungen für mehr Tierwohl erschwert. Daneben spielt die Güte der Informationen eine Rolle. Komplexe Kriterienkataloge, die schwierig zu kommunizieren sind, genießen möglicherweise weniger Vertrauen als Programme mit wenigen, aber leicht verständlichen Kriterien. Zudem sind Begriffe, mit denen tierwohlorientierte Haltungssysteme in Konsummärkten beworben werden, gesetzlich nicht

geschützt und erschweren damit die Vertrauensbildung in entsprechende Kennzeichnungssysteme (BUSCH et al. 2020).

Meist beziehen sich die Anforderungen von Tierwohlprogrammen auf haltungstechnische Aspekte (LAGERKVIST et al. 2011). Ansätze, die auf eine Verbesserung des Tierwohls abzielen, stützen sich in der Regel auf eine Kombination von verschiedenen Arten von Maßnahmen. Welche konkreten Maßnahmen einbezogen werden und wie sie gewichtet werden, hängt von den Initiatoren des jeweiligen Ansatzes ab (LAGERKVIST et al. 2011). Gesetzliche Regelungen innerhalb der Europäischen Union (EU) beziehen sich in erster Linie auf ressourcenbasierte und managementbasierte Kriterien, die ein Mindestmaß an Tierwohl gewährleisten sollen (BROOM 2017; CHRISTENSEN et al. 2019). Freiwillige Tierwohl-Programme erfordern Tierwohlstandards, die über die gesetzlichen Regelungen hinausgehen. Ähnlich wie Gesetze regeln sie überwiegend management- und ressourcenbezogene Aspekte, aber in geringerem Maße auch tierbezogene Kriterien. Das Ausmaß, in dem das jeweilige Programm zu einem höheren Tierwohl beiträgt, kann jedoch sehr unterschiedlich sein, da jeder Ansatz seine eigenen Kriterien und Ebenen hat (HARDENBERG et al. 2018). Da Tierwohl zudem entscheidend vom Tiermanagement und der Mensch-Tier-Interaktion abhängig ist, kann anhand der geforderten und umgesetzten Haltungskriterien nicht notwendigerweise auf ein höheres Maß an Tierwohl geschlossen werden (KAUPPINEN et al. 2013; MELLOR 2016). Daraus resultieren informationsökonomische Fragestellungen bei Kennzeichnungssystemen für mehr Tierwohl. Diese sind bisher nicht umfassend adressiert und könnten ein Grund für teilweise niedrige Marktanteile sein.

Ein weiterer Grund für niedrige Marktanteile bei Kennzeichnungssystemen könnte sein, dass Kennzeichnungssysteme im Sinne einer Marktdifferenzierung und der Adressierung spezieller Zielgruppen als der Versuch verstanden werden können, ein Clubgut mit Ausschließbarkeit aber Nicht-Rivalität im Konsum zu schaffen. Möglicherweise muss Tierwohl aber stärker als öffentliches Gut verstanden werden (COWEN 2006). Dabei sind die allgemeinen Merkmale von öffentlichen Gütern, neben der Nicht-Ausschließbarkeit die Nicht-Rivalität im Konsum, entscheidend. Wenn Tierwohl in einer Gesellschaft – auch durch privatwirtschaftliche Kennzeichnungssysteme und Marktmechanismen – erhöht wird und dieses Wissen allgemein bekannt ist, kann niemand vom Nutzen dieses erhöhten Tierwohlniveaus ausgeschlossen werden. Die „Nutzung“ dieses erhöhten Tierwohls im Sinne des Bewusstseins darüber schränkt die Verbrauchsmöglichkeiten für andere nicht ein – es besteht also auch Nicht-Rivalität im Konsum. Wenn Tierwohl also als öffentliches Gut verstanden wird, ist zu erwarten, dass seine Bereitstellung unter Trittbrettfahreneffekten leidet und in einem Markt Fehlanreize bzw. fehlende Anreize bestehen (UEHLEKE et al. 2018). An Tierwohl Interessierten fehlen Anreize, eine vorhandene Zahlungsbereitschaft auf privaten Märkten in die Tat umzusetzen, da sie darauf hoffen, dass andere Akteure durch ihre Nachfrage zu einer Bereitstellung von Tierwohl beitragen. Durch die nicht realisierten Zahlungsbereitschaften entstehen auf der Angebotsseite Fehlanreize zu einer einseitigen Bereitstellung von physischen tierischen Lebensmitteln unter Vernachlässigung der Bereitstellung von Tierwohl. Die Umgehung des Trittbrettfahrerproblems wird durch Marktdifferenzierung und die Schaffung von Clubgütern im Rahmen privater Ansätze versucht. Diese Kennzeichnungssysteme gehen implizit davon aus, dass für das öffentliche Gut Tierwohl Ausschließbarkeit geschaffen werden kann. Mit einer festen Koppelung an physische Lebensmittel wäre auch eine Rivalität im Konsum gegeben und damit sogar ein privates Gut geschaffen.

UEHLEKE et al. (2018) zeigen, dass die angegebene Zahlungsbereitschaft für Tierwohl in einer individuellen Situation geringer ist als in einer kollektiven Situation. Daran wird die Schwierigkeit deutlich, über Ausschließbarkeit ein höheres Niveau an Tierwohl zu schaffen. Diese Überlegungen stellen sowohl staatliche als auch private Kennzeichnungssysteme für Tierwohl in Frage und deuten an, dass Tierwohl stärker als öffentliches Gut zu behandeln wäre. Vor diesem Hintergrund ist es wenig überraschend, wenn im realen Marktgeschehen und auch

in Marktexperimenten niedrige Zahlungsbereitschaften für Tierwohl identifiziert werden (ENNEKING 2019). Bei diesen Analysen wird der Charakter von Tierwohl als öffentliches Gut und das Trittbrettfahrerproblem vernachlässigt. Der private vs. kollektive Entscheidungsrahmen von UEHLEKE et al. (2018) könnte die niedrige gezeigte Zahlungsbereitschaft für Tierwohl im realen Marktgeschehen und in Marktexperimenten teilweise erklären.

Tierwohl verstanden als öffentliches Gut kann nach ökonomischen Grundverständnis einfach durch gesetzliche Mindeststandards erreicht werden (KRUGMAN et al. 2017). Traditionelle ordnungspolitische Interventionen von staatlicher Seite sind bisher jedoch nicht in der Lage, ein Tierwohlniveau bereitzustellen, das aus gesellschaftlicher Sicht als optimal erscheint (SONNTAG et al. 2018). Neben grundlegenden Schwierigkeiten in der effizienten Bestimmung eines optimalen Regulierungsniveaus, liegt das auch daran, dass hohe Tierwohl-Standards in einem utilitaristischen Ansatz Wohlfahrtsverluste für Personen verursachen können, für die ein höheres Niveau an Tierwohl nicht nutzenstiftend ist (MCEACHERN et al. 2004).

### **3 Transaktionskosten und Netzwerk-Externalitäten im Marktkontext**

Ein geringes Angebot von Tierwohl kann auch als Ergebnis von Netzwerk-Externalitäten verstanden werden, das mit Skaleneffekten auf Angebots- und Nachfrageseite verbunden ist. Einige Autorinnen und Autoren bezeichnen dies auch als „infant industry“- Argument (z.B. HARTMANN et al. 2015). Damit ist gemeint, dass innerhalb von im Entstehen begriffenen und anfangs marginalen und von geringen Marktanteilen geprägten Tierwohl-Kennzeichnungsprogrammen Transaktionskosten hoch sind und Größenvorteile (noch) nicht realisiert werden können. Der Nutzen eines Tierwohl-Kennzeichnungsprogrammes wächst überproportional, wenn mehr Akteure sowohl auf Angebots- als auch auf Nachfrageseite an Programmen teilnehmen. Dies liegt grundsätzlich daran, dass mit jedem zusätzlichen Akteur die mögliche Anzahl der Verbindungen im Netzwerk überproportional steigt – konkret bedeutet dies für einzelne Akteure, dass ihnen mehr Handelspartner zur Verfügung stehen. Daran zeigt sich auch, dass durch Skaleneffekte die Stückkosten bezogen auf die Produkte innerhalb von wachsenden Kennzeichnungsprogrammen sinken.

Auf der Nachfrageseite vernachlässigen nominelle Einzelhandelspreise Transaktionskosten in Form von Fahrt- bzw. Transportkosten für Verbraucherinnen und Verbraucher, wenn Tierwohlliebmittel nicht in herkömmlichen Einzelhandelsformaten angeboten werden und dafür zusätzliche Einkaufswege geleistet werden. Fahrt- und Transportkosten erhöhen die pagatorischen Kosten und realen Preise für Tierwohlliebmittel über die nominellen Einzelhandelspreise hinaus. Zusätzliche kalkulatorischen Kosten entstehen als Transaktionskosten in Form von Informations- und Suchkosten, die durch höhere zeitliche und psychisch-mentale Aufwände entstehen. Diese zusätzlichen Kosten auf Nachfrageseite entstehen, solange Tierwohlliebmittel nicht in den üblichen Einzelhandelsformaten umfassend verfügbar, leicht zu finden sowie zu identifizieren sind und nicht als Standardprodukte in Routinekäufe übergegangen sind. Hohe Transaktionskosten durch fragmentierte und kleine Angebotsmengen deuten auf erhebliche Skaleneffekte auf der Nachfrageseite und auf Netzwerk-Externalitäten hin.

Auf der Angebotsseite würden höhere Preise für Tierwohlprodukte für landwirtschaftliche Betriebe und andere Akteure der Wertschöpfungskette Anreize für die Bereitstellung von mehr Tierwohl schaffen. Aufgrund fehlender Marktpreise für viele verschiedene Teilaspekte von Tierwohl sind interessierte landwirtschaftliche Betriebe für Investitionsentscheidungen auf Schätzungen möglicher zukünftiger Zahlungsbereitschaften auf Nachfrageseite angewiesen, solange keine realen Zahlungsbereitschaften in Kombination mit belastbaren Nachfragemengen zu beobachten sind. Einzelnen privaten Akteuren ohne Marktmacht insbesondere auf Ebene der landwirtschaftlichen Tierhaltung fehlt dabei jedoch der Anreiz, in eine Marktentwicklung zu

investieren, da die beobachtbaren Absatzmengen in sich erst entwickelnden Programmen begrenzt sind (siehe vorherige Diskussion) und ex-ante Zahlungsbereitschaftsstudien unter hypothetischer Verzerrung leiden können (siehe Diskussion unten).

Ebenfalls sind Investitionen in die Reputation und Vertrauenswürdigkeit eines Kennzeichnungsprogramms nur möglich, wenn große Produktmengen in ein Programm aufgenommen werden können. Auch die Verarbeitung, Logistik und der Handel mit Tierwohllebensmitteln erfordern die Herstellung und den Verkauf großer Mengen, um Skaleneffekte zu realisieren (BUSCH et al. 2020). Obwohl sich eine breit angelegte Initiative zur Marktentwicklung für viele beteiligte Akteure wirtschaftlich lohnen könnte, fehlen einzelnen Wirtschaftsakteuren ohne Marktmacht die Anreize dafür. Positive Netzwerk-Externalitäten verringern damit die Anreize einzelner Marktakteure, in den Aufbau eines Tierwohl-Kennzeichnungssystems zu investieren. Marktakteure befinden sich damit in einem spieltheoretischen „Gefangenendilemma“. Multi-Akteurs-Initiativen lohnen sich erst, wenn Transaktionskosten für Absprachen und letztlich der Bildung von Vermarktungs- bzw. Standardisierungsallianzen sinken. Die Höhe der Organisationskosten zur Internalisierung der Netzwerk-Externalitäten hängt dabei entscheidend von den Markt- und Organisationsstrukturen, sowie dem Grad der Konzentration und Marktmacht auf verschiedenen Stufen der Wertschöpfungskette ab.

Aufgrund der Grenzen des Marktmechanismus durch Netzwerk-Externalitäten kann eine staatliche Intervention notwendig sein, um Transaktionskosten zu senken und die Bildung von Allianzen zu befördern – quasi als eine Normierungs- und Standardsetzungsfunktion des Staates. Ein staatlich moderiertes, privatwirtschaftliches Kennzeichnungssystem oder ein eigenes staatliches Kennzeichnungssystem für Tierwohl übernehme diese Funktion. Alternativ wären Marktteilnehmer mit erheblichen Marktanteilen und Marktmacht in einer Führungsrolle, die Marktentwicklung für Tierwohllebensmittel zu übernehmen. Die parallele Entwicklung eines staatlichen Tierwohlhabes unter der Ägide des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) in Deutschland und die Einführung des Haltungskompass im LEH veranschaulichen diese Überlegungen und zeigen auch Spannungen zwischen diesen beiden verwandten Ansätzen auf.

#### **4 Tierwohl als Koppelprodukt der landwirtschaftlichen Tierhaltung**

Die Bereitstellung von Tierwohl in der landwirtschaftlichen Tierhaltung ist notwendigerweise mit der Herstellung in der Regel physischer tierischer Produkte verbunden, die auf eine Konzeptualisierung von Tierwohl als externer Effekt der landwirtschaftlichen Tierhaltung hinweisen (CARLSSON et al. 2007). Auf der Verbrauchsseite ist die Wahrnehmung von Verbraucherinnen und Verbrauchern, dass bestimmte Aspekte der landwirtschaftlichen Tierhaltung zu einem niedrigen Tierwohlniveau führen, eine potenzielle Quelle für Disutilität (BENNETT 2020), die sich in kognitiven Dissonanzen beim Konsum tierischer Lebensmittel konkretisieren. Dieser Nachteil kann mit dem eigenen Konsum von tierischen Erzeugnissen durch Verbraucherinnen und Verbraucher, aber auch mit dem Konsum anderer Personen zusammenhängen (vgl. Diskussion des Öffentlichen-Gut-Charakters oben). Letzteres kann als eine negative Externalität des Konsums tierischer Lebensmittel in der Gesellschaft verstanden werden (HARVEY et al. 2013), die sich beispielsweise in der moralischen Empörung von Veganerinnen und Veganern über den Konsum tierischer Lebensmittel bei anderen Menschen äußern kann. Dieser Zusammenhang kann als indirekte Kosten im Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Tierhaltung bei niedrigem Tierwohlniveau verstanden werden. Andererseits kann mit der landwirtschaftlichen Tierhaltung auch Tierwohl als positive Externalität entstehen, wenn die Tierhaltung bei einem hohen Tierwohlniveau betrieben wird. Ein Beispiel hierfür wäre die als tiergerecht empfundene Freilandhaltung von Tieren, die auch für Veganerinnen und Veganer einen ästhetisch wertvollen Anblick bieten könnte. Für beide Fälle gilt

festzuhalten, dass in der landwirtschaftlichen Tierhaltung die Herstellung von physischen tierischen Lebensmitteln mit der Bereitstellung von Tierwohl als externem Effekt einhergeht.

Tierwohl als Koppelprodukt der landwirtschaftlichen Tierhaltung ist mit positiven und negativen externen Effekten in Verbindung zu bringen. Damit werden Tierwohl und tierische Produkte in unterschiedlichen Verhältnissen zueinander erzeugt, wobei das Verhältnis vom Haltungssystem, vom betrieblichen Management und der individuellen Mensch-Tier-Interaktion der Tierbetreuenden abhängig ist. Einzelbetrieblich ist diese Kopplung kurzfristig in der Art der Mensch-Tier-Interaktion steuerbar. Mittelfristig ist durch Änderungen im Management ebenfalls das Verhältnis variierbar. Bezogen auf das Haltungssystem besteht jedoch ein recht festes Verhältnis von Tierwohl und tierischen Lebensmitteln und dies kann von Betrieben kurzfristig nicht beliebig je nach Marktnachfrage variiert werden. Bei gleichzeitiger Betrachtung auf gesellschaftlicher Ebene mit einer Vielzahl von verschiedenen Haltungssystemen, verschiedenen Ansätzen im Haltingsmanagement und unterschiedlichen Vorgehen in der Mensch-Tier-Interaktion sind allerdings unterschiedliche Kombinationen von physischen tierischen Lebensmitteln und Tierwohl möglich. Der Fokus auf Haltungssysteme in der gesellschaftlichen Debatte verhindert möglicherweise auch kurz- und mittelfristig leichter umsetzbare Verbesserungen des Tierwohls, die im Bereich des Haltingsmanagements und der Mensch-Tier-Interaktion durch Tierbetreuende möglich wären.

Zur Analyse von Koppelprodukten und der Bestimmung der optimalen Kombination dient das Konzept der Transformationskurve bzw. der Produktionsmöglichkeitskurve, die das physische Austauschverhältnis der beiden betrachteten Güter bzw. Leistungen bei effizienter Herstellung darstellt. In einer gesellschaftlichen Transformationskurve würde das optimale Niveau der Bereitstellung tierischer Lebensmittel und Tierwohl durch das negative umgekehrte Verhältnis der jeweiligen Preise bestimmt. Während die Marktpreise für tierische Erzeugnisse leicht verfügbar sind, gibt es keinen Markt, der monetäre Preisinformationen über Tierwohl unabhängig von der physischen Lebensmittelherstellung liefert. Preisschätzungen für Tierwohl wären erforderlich, um die optimale Güterkombination einer Gesellschaft zu bestimmen. Allerdings leiden ökonomische Untersuchungen von Tierwohl unter einem Mangel an von der physischen Herstellung unabhängigen Preisinformationen über Tierwohl. Bei genauer Betrachtung wird allerdings deutlich, dass auch die vermeintlich „reinen“ Lebensmittelpreise, die im Markt beobachtet werden, an ein bestimmtes Tierwohlniveau gekoppelt sind und Marktpreise deshalb auch Mischpreise sind (vgl. Diskussion von hedonischen Preisanalysen unten). Dennoch wurden und könnten zukünftig mehrere Ansätze angewandt werden, um unabhängig von der physischen Herstellung Preise für Tierwohl zu schätzen.

## **5 Monetäre Bewertung von Tierwohl**

Zahlungsbereitschaftsstudien sind ein weit verbreiteter Ansatz, um Tierwohl zu bewerten und ihm einen „Preis“ zu geben. Eine hohe Anzahl von Zahlungsbereitschaftsstudien für Tierwohl basierend auf angegebenen und gezeigten Präferenzen ist verfügbar und wurde auch bereits in Metastudien zusammengefasst (LAGERKVIST et al. 2011; CLARK et al. 2017). Meist werden Zahlungsbereitschaftsstudien verschiedene Formen hypothetischer Verzerrungen zugeschrieben, die als Differenz zwischen angegebener und offener Zahlungsbereitschaft definiert sind (HENSHER 2010; LAGERKVIST et al. 2010; CLARK et al. 2017). In einigen anderen Kontexten werden Unterschiede zwischen angegebener und offener Zahlungsbereitschaft auch als Verbraucher-Bürger-Dualität oder Verbraucher-Bürger-Lücke bezeichnet (z.B. GRETHE 2017; HARTMANN et al. 2015; BUSCH et al. 2020). Diese Begriffe unterstreichen den Unterschied zwischen dem Privaten-Gut-Charakter von tierischen Erzeugnissen mit bestimmten Tierwohlattributen, für die die Verbraucherinnen und Verbraucher Zahlungsbereitschaft durch tatsächliche Käufe realisieren würden, und einem Öffentlichen-Gut-Charakter von Tierwohl, für den Bürgerinnen und Bürger Zahlungsbereitschaft zeigen würden (allerdings nicht innerhalb der Marktmechanismen, sondern durch die Unterstützung

von Mindeststandards und daraus resultierenden und akzeptierten höheren Marktpreisen oder durch ein Steuer- und Subventionssystem). Aus einer psychologischen Perspektive wird der Unterschied zwischen angegebener und offener Zahlungsbereitschaft als Einstellungs-Verhaltens-Lücke bezeichnet (z.B. HARVEY et al. 2013; HARTMANN et al. 2015). Zur Erklärung hypothetischer Verzerrungen im Allgemeinen und speziell für die bei Tierwohl werden mehrere Hypothesen diskutiert (vgl. HARTMANN et al. 2015; BUSCH et al. 2020) aus denen sich jedoch noch keine einheitliche und konsistente Theorie entwickelt hat:

Hypothetische Verzerrungen bei angegebenen gegenüber offenbarten Zahlungsbereitschaftsstudien könnten mit situativen Einflussfaktoren auf Kaufentscheidungen und mit unterschiedlich hohem Involvement verbunden sein. Diese Unterscheidung liegt auch dem Grundkonzept des dualen Prozessmodells des Denkens zugrunde. Nach diesem Modell ist ein Denkprozess schnell, intuitiv und abhängig von Abkürzungen und Heuristiken (System 1), und ein anderer Denkprozess ist kontrolliert, analytisch, langsam, bewusst und schnell ermüdend (System 2) (vgl. KAHNEMAN 2002 & 2011). In diesem Zusammenhang aktivieren Zahlungsbereitschaftsstudien, die mit empirischen Befragungsmethoden arbeiten, das System 2 des analytischen, bewussten und langsamen Denkens, bei dem komplexe Dimensionen von Tierwohl eher zu hohen Zahlungsbereitschaftsschätzungen führen. In Situationen mit geringem Involvement könnten Teilnehmende an Beobachtungsstudien eher im System 1 des schnellen Denkens verbleiben, wobei die Komplexität des Tierwohls vernachlässigt oder sogar komplett ausgeblendet wird. Der Verbleib im System 1 könnte daher zu Kaufentscheidungen führen, die eine geringe Zahlungsbereitschaft für Tierwohl ergeben.

HARTMANN et al. (2015) verweisen in diesem Zusammenhang auf den Fleischantagonismus bzw. das Fleisch-Paradoxon („meat paradox“). Während Verbraucherinnen und Verbraucher Einfühlungsvermögen in Bezug auf Tiere in der Landwirtschaft haben, stehen sie vor dem Dilemma, dass landwirtschaftlich gehaltene Tiere in intensiven Haltungssystemen aufgezogen und in oft industriell anmutenden Schlachthöfen getötet werden müssen, um Fleisch, Milch, Eier oder andere tierische Lebensmittel nutzen zu können. Die angegebene Zahlungsbereitschaft für Tierwohl könnte dann als Zahlungsbereitschaft interpretiert werden, um das Dilemma der kognitiven Dissonanz verursacht durch das Fleisch-Paradoxon in einer Situation mit hohem Involvement zu lösen, in der System 2 aktiv ist. Geringes Involvement bei routinemäßigen Kaufsituationen mit niedriger offener Zahlungsbereitschaft für Tierwohl würden auf die psychologische Fähigkeit des Menschen im System 1 hinweisen, das Fleischantagonismus-Dilemma zu unterdrücken bzw. situativ zu ignorieren. In solchen Situationen nutzen Verbraucherinnen und Verbraucher Heuristiken, um die Verantwortung für die Lösung des Fleischantagonismus-Dilemmas an Akteure der Lieferkette, Politik oder Gesellschaft zu delegieren, damit sie sich schnelle und einfache Kaufentscheidungen erlauben können, die zu einem niedrigen Niveau an tatsächlicher Zahlungsbereitschaft für Tierwohl führen. HESTERMANN et al. (2019) entwickeln dazu ein allgemeines ökonomisches Modell zur Auflösung des Fleisch-Paradoxon.

Darüber hinaus könnte strategisches Antwortverhalten ein Grund für überhöhte Angaben von Zahlungsbereitschaft für Tierwohl sein: um Anreize für ein breiteres und vielfältigeres zukünftiges Angebot an Tierwohlebensmitteln und zukünftige Konsumoptionen zu schaffen, wird überhöhte Zahlungsbereitschaft angegeben, um Akteuren in Wertschöpfungsketten tierischer Produkte Anreize für die Marktentwicklung zu geben oder politischen Akteuren Anreize für entsprechende Gesetzgebung zu geben (BERGERON et al. 2019; LUSK et al. 2007; BUSCH et al. 2020).

Aufgrund einer Dominanz von Zahlungsbereitschaftsstudien, die auf angegebenen Präferenzen basieren, wären mehr Beobachtungsstudien auf der Grundlage offener Zahlungsbereitschaften für Tierwohl erforderlich (z.B. ENNEKING 2019; OLESEN et al. 2010). Hedonische Preisanalysen wären dazu eine zusätzlich mögliche Lösung. Dieser Ansatz geht

davon aus, dass der Preis eines Produktes in die Preise der Attribute, aus denen sich dieses Produkt zusammensetzt, zerlegt werden kann (Lancaster 1966), so dass eine Entkopplung von physischen Lebensmitteleigenschaften und der Bewertung von Tierwohl möglich ist. Es liegen jedoch nur wenige auf diesem Ansatz basierende Zahlungsbereitschaftsstudien vor (z.B. CHANG et al. 2010; KARIPIDIS et al. 2005; MERGENTHALER et al. 2019). Die Grenzen hedonischer Preisanalysen im Rahmen von Tierwohl fasst bereits BENNETT (1995) prägnant zusammen: 1) Es gibt auf dem Markt nur eine begrenzte Anzahl von tierischen Lebensmitteln, die eindeutig mit einem höheren Tierwohlniveau erzeugt wurden. 2) Geschätzte Bewertungen des Tierwohls aufgrund entsprechend ausgewiesener oder angenommener Attribute berücksichtigen nicht den Öffentlichen-Gut-Charakter von Tierwohl und entsprechende Nichtnutzungswerte. 3) Jede Analyse von bestehenden tierwohlorientierten Haltungsverfahren und daraus hervorgehender Produkte ist notwendigerweise ex-post und ist bei der ex-ante-Analyse möglicher neuer gesetzlicher Vorgaben oder zur Abschätzung von Marktpotentialen wenig hilfreich.

Nicht-monetäre Bewertungen durch Bewertungen anhand anderer knapper Ressourcen, die in monetäre Werte umgewandelt werden können, wären eine zusätzliche Alternative zur Schätzung der Zahlungsbereitschaft für Tierwohl. Hier bietet sich „Zeit“ als knappe Ressource an (z.B. CAVIOLA et al. 2019), die mit ihren Opportunitätskosten monetär bewertet werden könnte. Beispielsweise könnte der Zeitaufwand für die Tierbetreuung zur Verbesserung von Tierwohl, der über das Kernproduktionsziel hinausreicht, oder die aufgewandte Zeit für privates und politisches Engagement zur Erhöhung des Tierwohls herangezogen werden. In der Literatur konnten bisher keine Studien gefunden werden, die derartige Ansätze für in der Landwirtschaft gehaltene Tiere verfolgen.

Tierwohl-Zertifikate - analog zu CO<sub>2</sub>-Zertifikaten - wurden als marktbasierter Ansatz vorgeschlagen, um Märkte für Tierwohl von Märkten für physische tierische Lebensmittel zu entkoppeln (LUSK et al. 2011). Damit könnte auch eine Nachfrage nach Tierwohl von sich vegan ernährenden Menschen und anderen an Tierwohl Interessierten, losgelöst vom Konsum von physischen tierischen Lebensmitteln, realisiert werden. Diese Nachfrage kann in derzeitigen Märkten wegen der festen Kopplung von Tierwohl an physische Lebensmittel nicht abgebildet werden und kann sich deshalb nur über einen gesellschaftspolitischen Prozess artikulieren. Auch auf der Angebotsseite könnte mit einem solchen System mehr Effizienz und Innovation bei der Bereitstellung von Tierwohl auf Ebene der landwirtschaftlichen Tierhaltung erzeugt werden. Es sind bisher keine Versuche bekannt, ein solches System in der Praxis einzuführen. Ansätze dazu liegen jedoch im bis 2018 realisierten System der ITW in Deutschland vor, bei dem der Lebensmitteleinzelhandel als Nachfrager für Tierwohl auftrat und dieses unabhängig vom physischen Produktfluss in der landwirtschaftlichen Tierhaltung entlohnte. Hier wäre prinzipiell vorstellbar, dass Einzahlungen in den Fond der ITW auch anderen an Tierwohl Interessierten ermöglicht werden und sie damit eine von physischen Lebensmitteln unabhängige Nachfrage nach Tierwohl realisieren könnten. Offen ist dabei jedoch, ob die bisher vorhandenen Tierwohlmaßnahmen der ITW ein ausreichend umfangreiches Angebot darstellen. Es wäre jedoch prinzipiell möglich, dieses Angebot zu erweitern und zu diversifizieren. Dabei könnte der „Preis“ einzelner Tierwohl-Maßnahmen einem Preisbildungsmechanismus einer Börse unterliegen, an der tierhaltende Betriebe Tierwohl-Zertifikate an Akteure verkaufen können, die Interesse an Tierwohl haben. Der Preis an dieser Börse würde sich durch Angebot und Nachfrage nach bestimmten definierten und in Zertifikaten verbrieften Tierwohlmaßnahmen bilden. Grundsätzlich wäre zu prüfen, ob derartige Ansätze ähnlich wie beim CO<sub>2</sub>-Zertifikatehandel kritisch als „Ablasshandel“ bezeichnet werden und auf grundsätzlicher Ebene verantwortungsethisch in der Bevölkerung nicht akzeptiert werden.

## 6 Tierwohl als komplexes, moralisches Gut

Nutzenbasierte Zahlungsbereitschaftsstudien oder allgemeine ökonomische Bewertungsansätze gehen davon aus, dass das zu bewertende Gut oder die zu bewertende Leistung klar und umfassend definiert und eingegrenzt werden kann. Es gibt verschiedene tierwissenschaftliche Definitionen zu Tierwohl, in denen sich bisher aufgrund der Komplexität der Thematik jedoch noch kein einheitlicher Konsens herausgebildet hat (CARENZI et al. 2009; PUPPE et al. 2012; HEMSWORTH et al. 2015; MELLOR 2016). Vor allem geht es in der tierwissenschaftlichen Diskussion um die Frage der Aggregation verschiedener Tierwohlintikatoren (PUPPE et al. 2012; WINCKLER 2019). Neben der tierwissenschaftlichen Diskussion spielen unterschiedliche Verständnisse von Tierwohl in der Landwirtschaft und der Bevölkerung eine Rolle (TE VELDE et al. 2002; SKARSTADT et al. 2007; VANHONACKER et al. 2008; HEISE 2017), wenn es um gesellschaftlich getragene Institutionen zur Umsetzung von Tierwohl gehen soll. Hinzu kommen unterschiedlich gewichtete und unterschiedlich häufig vertretene tierethische Grundhaltungen in der Gesellschaft (HÖLKER et al. 2019) und Abweichungen zwischen Bewertungen von Fachleuten und Laien (LASSEN et al. 2006).

Die Definitions- und Eingrenzungsschwierigkeiten zeigen möglicherweise, dass das Konzept von Tierwohl zu vielschichtig und zu komplex für nutzenbasierte Zahlungsbereitschaftsstudien sein könnte (vgl. SERPELL 2004; MATHEWS et al. 2007), weil typischerweise Nutzungs- und Nichtnutzungswerte gleichzeitig berücksichtigt werden müssen. Die Herausforderungen in der Bewertung von Tierwohl könnten ähnlich sein, wie es in der Umweltökonomie bei der Bewertung von Biodiversität (z.B. BARTKOWSKI et al. 2015), Naturschutzgebieten (z.B. CLARK et al. 2000) und Ökosystemleistungen (z.B. LIMBURG et al. 2002) diskutiert wird. Die hohe Komplexität bei der Definition dessen, was unter Biodiversität zu verstehen ist, weist damit große Ähnlichkeiten mit der Schwierigkeit bei der Definition von Tierwohl auf (z.B. FARNSWORTH et al. 2015). Hinzu kommen vielfältige tierethische Begründungsansätze (KUPPER et al. 2011)

Einige Autorinnen und Autoren plädieren dafür, Biodiversität wie andere abstrakte Güter zu bewerten und ziehen dabei eine Parallele zu dem, was beispielsweise unter "Gerechtigkeit" in einer Gesellschaft verstanden wird und zu bewerten ist (MEINARD et al. 2011). Im Kontext anderer gesellschaftlicher Gerechtigkeitsfragen, wie beispielsweise dem Mindestlohn, kam der gesellschaftspolitische Willensbildungsprozess zu dem Schluss, dass diese Frage nicht über den Marktmechanismus wie beispielsweise bei Fair-Trade-Programmen mit Mindestlohnanforderungen zu lösen ist. Auch Technologiefragen, wie der Ausstieg aus der Atomenergie oder der Braunkohleenergie, wurden politisch und nicht über höhere Zahlungsbereitschaften für Ökostrom in einem Marktmechanismus erreicht. Lösungsverantwortung wird in diesem Zusammenhang im gesellschaftlichen Willensbildungsprozess von der individuellen Verantwortung auf den Staat übertragen bzw. delegiert, was grundsätzlich in demokratisch verfassten Gesellschaften als legitimes Mittel betrachtet wird (BUSCH et al. 2020). AJZEN (2005) nennt und diskutiert grundsätzlich weitere Beispiele in diesen Zusammenhang. Die Übertragung dieser Ansätze auf die ökonomische Bewertung von Tierwohl in der landwirtschaftlichen Tierhaltung hat bisher nur ansatzweise stattgefunden. Die im Konzept des Kompetenznetzwerks Nutztierhaltung vorgestellte Tierwohlprämie weist jedoch in diese Richtung (BMEL 2020b). BUSCH et al. (2020) diskutieren diesbezüglich vertiefend die Konsumenten-Bürger-Lücke und positionieren sich in diesem Zusammenhang mit einem Plädoyer für eine Tierschutzsteuer.

Zusätzlich wird argumentiert, dass ästhetische Überlegungen zu Schwierigkeiten bei der monetären Bewertung führen (z.B. MARTÍN-LÓPEZ et al. 2007 & 2008). Für die Bewertung von Tierwohl in der landwirtschaftlichen Tierhaltung ist eine ästhetische Bewertung bisher offen, beispielsweise der ästhetische Wert, den Betrachtende einzelnen tierwohlorientierten Haltungssystemen und den darin lebenden Tieren zuschreiben. Ähnlich wie die Biodiversität

ist Tierwohl damit in komplexe philosophische, religiöse und ethische Kontexte eingebettet, die eine besondere Herausforderung für die monetäre Bewertung von Tierwohl darstellen (POTTHAST 2014; PIRSCHER 2013). Bewertungsstudien in der Umweltökonomie deuten darauf hin, dass eine implizierte "Kommodifizierung" (commodification) bei monetären Zahlungsbereitschaftsstudien grundsätzlich gegen die moralischen Vorstellungen von Menschen verstößt. Dadurch kann es zu Ausreißern bei monetären Zahlungsbereitschaftsangaben kommen, die bei der Berechnung von Mittelwerten verdeckt bleiben (vgl. FREY et al. 2018). Damit würden sich moralische Güter einer monetären Bewertung prinzipiell entziehen, weil sie Austauschüberlegungen („Geld für Ware/Leistung“) nicht zugänglich sind.

Durch eine Monetarisierung von moralischen Gütern kann es auch zu einem Crowding-Out-Effekt beim Angebot von oder der Nachfrage nach Tierwohl kommen (NEUTELEERS et al. 2014). Im Allgemeinen bezieht sich Crowding-Out auf den Prozess der externen Anreize, die die intrinsische Motivation verringern bzw. korrumpieren. Bewertungsstudien von Tierwohl könnten unter ähnlichen Vorbehalten leiden (BENNETT et al. 2002), die zu möglichen Überschätzungen von Zahlungsbereitschaft oder zu einer Verweigerung der Beantwortung von Zahlungsbereitschaftsfragen in einer Befragung führen. Werden diese Antwortverweigerungen in der Analyse nicht transparent gemacht und getrennt untersucht, sondern ganze Beobachtungen aufgrund fehlender Daten aus der quantitativen Analyse ausgeschlossen, kommt es bei der Auswertung zu systematischen Verzerrungen.

Es gibt vermehrt Hinweise auf ein starkes Fundament von Tierwohl in komplexen tierethischen Systemen (LUY 2018), was auf die Notwendigkeit umfassender und nicht-monetärer Bewertungsansätze hinweist (PIRSCHER 2013). Diskursbasierte und deliberative Bewertungen wurden bereits früh für die Bewertung von Ökosystemleistungen vorgeschlagen (WILSON et al. 2002), bisher aber nur in ersten Ansätzen zur umfassenden Bewertung von Tierwohl herangezogen (WILDRAUT et al. 2017; ROVERS et al. 2017). Insbesondere wurden die Ansätze einer „deliberative monetary valuation“ (SPASH 2008) bisher nicht auf die Bewertung von Tierwohl angewandt. Zukunftswerkstätten, deren Ziel es ist, interessierte Akteure in die Entscheidungsfindung mit einzubeziehen, wurden bisher in Deutschland regional, in sozialpolitischen Kontexten verwendet (z.B. ULRICH et al. 2018), jedoch nicht für gesamtgesellschaftliche Fragestellungen von überregionaler Bedeutung wie der Frage nach Modellen zur Umsetzung für mehr Tierwohl in der landwirtschaftlichen Tierhaltung in Deutschland.

Zahlungsbereitschaftsstudien zu Tierwohl, die auf angegebenen Präferenzen basieren, können auch unter sozialer Erwünschtheit und der Orientierung der Befragten an gesellschaftlichen Normen leiden, insbesondere dann, wenn Daten in persönlichen Interviews mit einer engeren sozialen Interaktion erhoben werden. Diesen Verzerrungen kann durch Anpassung der Interviewtechniken, durch Anonymisierung oder Cheap-Talk-Skripten begegnet werden. Ebenfalls können sie reduziert werden, wenn Erhebungsinstrumente so gestaltet werden, dass Priming- und Reihenfolgeeffekte nicht das Ergebnis verzerren (vgl. BUSCH et al. 2020).

Eine zusätzliche Verzerrung, die bei Befragungen von der sozialen Erwünschtheit zu unterscheiden ist, wird als ‚Kauf von moralischer Zufriedenheit‘ („purchase of moral satisfaction“) bezeichnet (KAHNEMAN et al. 1992; BENNETT et al. 2002). BISHOP (2018) unterscheidet zudem das ‚Gute Gefühl‘ („good feelings“), das auf angegebener Zahlungsbereitschaft basieren kann, vom Warm-Glow-Effekt (vgl. IWEALA 2019), der sich bei offener, tatsächlich realisierter Zahlungsbereitschaft zeigt. Überschätzte Zahlungsbereitschaft in Zusammenhang mit überschätzten Mengen für Tierwohllebensmittel ergeben sich beim Warm-Glow-Effekt, wenn durch offenbarte Zahlungsbereitschaft Studienteilnehmende demonstrieren, dass sie eine gute Sache – in diesem Fall Tierwohl – unterstützen und sich der Warm-Glow-Effekt bei wiederholten Kaufentscheidungen für

Tierwohllebensmittel durch Gewöhnungseffekte nicht (erneut) einstellt (z.B. NUNES et al. 2003). Überhöhte Zahlungsbereitschaft innerhalb von Experimenten könnte auch daraus resultieren, dass Menschen Nutzen aus einem positiven Selbstbild ziehen, welches davon abhängt, inwieweit sie in Übereinstimmung mit ihren ethischen Überzeugungen handeln. In diesen Fällen ist die realisierte Zahlungsbereitschaft einmalig höher als die wiederholte Zahlungsbereitschaft. (JOHANSSON-STENMAN et al. 2012). Diese Überlegungen verdeutlichen den komplexen Zusammenhang zwischen ethischen Überlegungen, psychologischen bzw. verhaltensökonomischen Erkenntnissen und den Grenzen der monetären Bewertung, die im Zusammenhang mit Zahlungsbereitschaftsstudien für Tierwohl zwar ansatzweise berücksichtigt wurden, aufgrund von spezifischen, konkreten empirischen Fragestellungen in den durchgeführten Studien aber meist nicht umfassend berücksichtigt werden.

Nutzen und Anstrengungen für tierhaltende und tierbetreuende Personen auf landwirtschaftlichen Betrieben gehen über monetäre Kosten-Nutzen-Analysen hinaus (WILDRAUT et al. 2018). Auch bei Landwirtinnen und Landwirten können Nichtnutzungswerte der Tierhaltung eine Rolle spielen (LAGERKVIST et al. 2011; HANSSON et al. 2015). Diese Art von Werten kann erklären, warum tierbetreuende Personen in der landwirtschaftlichen Tierhaltung Maßnahmen ergreifen, um Tierwohl über die Anforderungen von Gesetzgebung, Produktivität und Rentabilitätsüberlegungen hinaus bereitzustellen (z.B. SCHREINER et al. 2017). Rechtliche oder finanzielle Anreize laufen dabei Gefahr, dass bei tierhaltenden Personen ein Crowding-Out-Effekt die intrinsische Motivation für die Bereitstellung von Tierwohl untergräbt.

LAGERKVIST et al. (2011) haben den Begriff der Nichtnutzungswerte in Bezug auf Tierwohl differenziert, indem sie ihn als aus fünf theoretisch unterschiedlichen Typen bestehend definiert haben: Reine Nichtnutzungswerte, Existenzwerte, Vermächtniswerte, Optionswerte und paternalistischer Altruismus (vgl. HANSSON et al. 2018). Insbesondere der Warm-Glow-Effekt oder unreiner Altruismus, die auf emotionalen Mensch-Tier-Beziehungen basieren können, unterstreichen diese nicht-monetären Vorteile und Kosten zusätzlich. Unreiner Altruismus bezieht sich auf die Möglichkeit, dass Tiere den tierhaltenden Personen etwas dafür ‚zurückgeben‘, dass höhere Tierwohl-Standards nicht nur in Bezug auf eine höhere Produktivität, sondern auch in Bezug auf engere Mensch-Tier-Beziehungen umgesetzt werden. In diesem Sinne würden Tiere in der Landwirtschaft die tierhaltenden Personen für höhere Tierwohl-Maßnahmen emotional belohnen bzw. ‚entlohnen‘. Dies kann tierhaltende Personen dazu veranlassen, mehr Tierwohl bereitzustellen, als auf einem Markt entlohnt oder in einem anderen institutionellen Umfeld gefordert oder geboten wird. Bisherige Untersuchungen zur Bewertung von Tierwohl auf Ebene der landwirtschaftlichen Betriebe beziehen diese Aspekte nur selten ein. Ansätze finden sich in der Mensch-Tier-Psychologie, die bisher jedoch wenig auf Tiere in der Landwirtschaft Bezug nimmt (ADAMS 2018). Grund hierfür könnte eine berufsbiographisch rational-professionell verinnerlichte Sicht auf und Sprache über Tiere in der Landwirtschaft sein, die dazu führt, dass emotionale Aspekte in Befragungen semantisch-kognitiv nicht zugänglich und verbalisierbar sind. Qualitative Studien mit tierhaltenden Personen zeigen Schwierigkeiten der tierhaltenden Personen, emotionale Dimensionen der Mensch-Tier-Interaktion in der landwirtschaftlichen Tierhaltung zu verbalisieren (WILDRAUT et al. 2018). Tiefenpsychologische oder neurowissenschaftliche Forschungsmethoden könnten hier vertiefende Einblicke in die Bereitstellung von Tierwohl aufgrund nicht-ökonomischer Motivationsdimensionen bei tierbetreuenden Personen liefern. Die hohe Bedeutung von Handlungsmanagement und der Mensch-Tier-Interaktion für Tierwohl unterstreichen die Bedeutung dieser Ansätze. Eine Professionalisierung der emotionalen Mensch-Tier-Beziehungsdimensionen und der Einbezug von Aspekten der Mensch-Tier-Psychologie in der landwirtschaftlichen Tierhaltung durch Aus- und Fortbildung könnte es zukünftig ermöglichen, mit klassischen Methoden der empirischen Sozialforschung durch Befragungen bei tierhaltenden Personen intrinsische Motivationskomponenten zur Bereitstellung von Tierwohl

umfassender zu analysieren und bei der Gestaltung von institutionellen Rahmenbedingungen zu berücksichtigen.

## **7 Tierwohl vor dem Hintergrund divergierender normativer Prämissen**

Die vorangegangene Diskussion hat implizit eine anthropozentrische Perspektive eingenommen, die die eigenen Perspektiven und Präferenzen von Tieren nicht explizit berücksichtigt (vgl. JOHANSSON-STENMAN 2006). In dieser utilitaristischen Sichtweise (vgl. COWEN 2006) werden nur Informationen bezüglich der menschlichen Präferenzen in realen oder hypothetischen monetären oder nicht-monetären Märkten oder Institutionen als Bewertungsgrundlage herangezogen. Tierwohl wird indirekt über menschliche Zahlungsbereitschaft oder andere den Tieren Werte zuschreibenden Instrumente bewertet. Nicht direkt einbezogen werden hingegen die Präferenzen von Tieren in der Landwirtschaft, da es keine monetären Zahlungsbereitschaftsstudien für Tiere selbst gibt. In der anthropozentrischen, utilitaristischen Sichtweise ist Tierwohl ein Instrument, um die menschliche Wohlfahrt zu erhöhen. Damit handelt es sich um eine streng auf den menschlichen Nutzen ausgerichtete Ethik, in der Tierwohl nur vorkommt, wenn es psychologischen oder moralischen Nutzen für Menschen bringt. Ein Problem dieser Perspektive ist, dass sie implizit davon ausgeht, dass Menschen stellvertretend für Tiere Tierwohl ausreichend beurteilen und bewerten können. Allerdings zeigen Studien bereits, wie schwierig es ist, Tierwohl durch Menschen zu definieren - ganz abgesehen davon, es angemessen aus der Sicht von Tieren zu messen (z.B. GRETHE 2017) und individuelle Perspektiven von einzelnen Tieren zu berücksichtigen (RICHTER et al. 2019).

In naturalistisch orientierten tierethologischen Studien werden Tiere paternalistisch mit apodiktischen Ansprüchen behandelt (z.B. D'SILVA 2006). Implizit wird davon ausgegangen, dass Tierwohl ein ‚übergeordnetes‘ Gut – ein meritorisches Gut – ist, von dem angenommen wird, dass mit entsprechender Fachexpertise ein besseres Verständnis für das richtige Niveau von Tierwohl vorhanden sei. Dieses als richtig erkannte Tierwohlniveau wird dann gesellschaftlich und politisch eingefordert (DAWKINS 1998). Dabei werden Tiere jedoch nicht direkt in Meinungsbildungsprozesse oder die Handels- und Verhandlungsbeziehungen von Gesellschaften und Märkten einbezogen. Innerhalb von naturalistisch orientierten tierethologischen Ansätzen wird zudem davon ausgegangen, dass die Verbesserung des Tierwohls losgelöst von Ressourcenwettbewerb erfolgt. Die Bereitstellung von Tierwohl beansprucht jedoch direkt oder indirekt Ressourcen durch eine möglicherweise weniger produktive physische Lebensmittelherstellung und eine möglicherweise weniger effiziente Nutzung der natürlichen Ressourcen oder durch einen höheren Zeitaufwand der tierbetreuenden Personen. Werden diese Überlegungen ernst genommen, sollten die Präferenzen von Tieren unter Berücksichtigung von Wettbewerbs- und Substitutionseffekten mit anderen knappen Ressourcen untersucht werden, um damit Tiere direkter in einen „Markt“ einzubeziehen und sie direkt an der Bewertung von einem angemessenen Niveau an Tierwohl zu beteiligen.

Wenn Menschen auch über eine entsprechende tierethologische Forschung bisher nicht in der Lage sind, die eigene Perspektive der Tiere auf Tierwohl zu erfassen, könnte die utilitaristische Sichtweise auf Tierwohl insgesamt irreführend sein. Die direkte Beteiligung von Tieren an Handels- und Verhandlungsbeziehungen von Gesellschaften und Märkten unter Berücksichtigung von knappen Ressourcen würde es ermöglichen, diese grundlegenden konzeptionellen Schwächen auszugleichen. Allerdings mangelt es an Zahlungsbereitschaftsstudien, die auf monetären und nicht-monetären Bewertungen basieren, bei denen die Präferenzen von Tieren durch ihr Verhalten in aufwandsbasierten – und nicht-freien – Wahlexperimenten direkt geschätzt werden. Mit solchen Ansätzen könnten Tierwohlansprüche objektiviert durch den Ressourcenbedarf auch in monetäre Werte umgewandelt werden (DAWKINS 1990) und damit ins Verhältnis zu anderen knappen moralischen und materiellen Gütern gesetzt werden.

Es wurden beispielsweise bereits einzelne Versuche unternommen, Nachfragekurven für Schweine abzuschätzen, indem Futter oder sozialer Kontakt als Gegenleistung für körperliche Anstrengungen eingesetzt wurden (MATTHEWS et al. 1994; PEDERSEN et al. 2002). Eine ähnliche Studie betrachtete die Nachfrage von Kälbern nach sozialem Kontakt (HOLM et al. 2002). Auch wurde die Nachfrage von Hühnern nach Streu vs. Nahrung getestet (DAWKINS 1993). Indem physische Anstrengungen mit dem Zugang zu Futtermitteln verknüpft werden, können diese physischen Anstrengungen über den Futterpreis in monetäre Werte umgewandelt werden.

Allerdings wurden bisher nur wenige spezifische Tierwohlmaßnahmen an wenigen Tierarten und an wenigen Einzeltieren mit den beschriebenen Ansätzen getestet. Darüber hinaus wurden bisher kaum Versuche unternommen, die Nachfragekurven von Tieren für spezifische Tierwohlmaßnahmen zu monetarisieren. LUSK et al. (2011) haben bereits aus ihrem Literaturüberblick geschlossen: Es ist bekannt, dass in der ökonomischen Grundlagenforschung Tierversuche durchgeführt werden, um Wirtschaftstheorien weiter zu entwickeln. Auch ist bekannt, dass in der Tierethologie freie Wahlversuche durchgeführt werden, um geeignete Tierwohlmaßnahmen in Haltungssystemen zu bestimmen. Es gibt jedoch wenig gemeinsame Anstrengungen der (agrar-)ökonomischen und der tierethologischen Forschung, um den Wert von Tierwohlmaßnahmen monetär aufgrund von Tierversuchen zu schätzen – in Anlehnung an Marktexperimente in der Konsumforschung. Dieser Bereich scheint für eine angewandte agrar-ökonomische Forschung reif zu sein. Dabei ist unklar, warum diese bereits vor längerer Zeit gemachten Vorschläge in der agrar-ökonomischen Forschung nicht schon breiter aufgegriffen wurden. Resultierende Erkenntnisse könnten zudem in tierethische Betrachtungen einbezogen werden und stärker philosophisch geprägten tierethischen Diskussionen eine empirische Basis liefern.

## **8 Forschungsbedarf und institutionelle Implikationen**

Basierend auf den oben genannten Überlegungen, lässt sich agrar-ökonomischer Forschungsbedarf in verschiedenen Feldern identifizieren, um ein besseres Verständnis von der Bewertung von Tierwohl in der landwirtschaftlichen Tierhaltung zu erlangen und daraus abgeleitet ein gesellschaftlich optimales Niveau an Tierwohl in dafür geeigneten institutionellen Rahmenbedingungen zu erreichen:

- In Zahlungsbereitschaftsstudien zu Tierwohl sollten konkret nicht nur Mittelwerte analysiert werden, sondern es ist ein besseres Verständnis erforderlich, warum Befragte Extremwerte angeben oder hypothetische Befragungen durch Antwortverweigerung insgesamt ablehnen. Dies könnte bessere empirische Hinweise dafür liefern, ob Menschen die monetäre Bewertung von Tierwohl ablehnen und aufgrund ethischer Überlegungen Tierwohl nicht für Austauschüberlegungen zugänglich sehen. Ergebnisse in dieser Richtung würden marktbasierete Ansätze zur Bereitstellung von Tierwohl grundsätzlich in Frage stellen.

- Duale Modelle der Informationsverarbeitung, die auf den Annahmen von System 1 und 2 des Denkprozesses basieren, könnten einen konzeptionellen Rahmen bilden, um Unterschiede zwischen angegebenen und tatsächlich realisierten Zahlungsbereitschaftsschätzungen für Tierwohl besser zu verstehen. Um diese Zusammenhänge zu testen, wären weitere empirische Untersuchungen erforderlich. Dies erfordert mehr Beobachtungsstudien und Experimente in realen Marktkontexten, um die Bedeutung von situativen Einflussfaktoren zu erfassen. Ergebnisse in dieser Richtung hinterfragen informationsökonomische Ansätze die von aufgeklärt-rationalen Verbraucherinnen und Verbrauchern ausgehen, die souveräne, wohlüberlegte und an dauerhaften Präferenzen ausgerichtete Kauf- und Konsumententscheidungen treffen. Die Gestaltung von lokalen Entscheidungsarchitekturen („Nudges“) ergibt sich hier als institutioneller Gestaltungsraum.

- Die Bewertung von Tierwohl stellt innerhalb traditioneller Zahlungsbereitschaftsuntersuchungsansätze ein komplexes Problem dar. Hier deuten sich Parallelen zur Bewertung von Biodiversität und Ökosystemdienstleistungen an. Neue Ansätze und Konzepte zur Bewertung komplexer Güter, wie sie in einer umfangreichen Literatur zur Bewertung von Biodiversität zu finden sind, könnten möglicherweise auf die Bewertung von Tierwohl übertragen werden. Aufgrund der hohen Komplexität bei der Bewertung von Tierwohl sind neue Partizipationsmechanismen bei der Willensbildung erforderlich, die aber im Bereich Tierwohl bisher nur in ersten Ansätzen analysiert wurden. Deliberative Ansätze, bei denen Bürgerinnen und Bürger verstärkt in die Entscheidungsfindung eingebunden werden, z.B. durch öffentliche Diskurse und öffentliche Konsultationen, sollten aus wissenschaftlicher Sicht getestet und bewertet werden. Insbesondere sollte überprüft werden, ob diese Ansätze in der Lage sind, eine besser informierte Bewertung von Tierwohl zu ermöglichen und ob damit Ansätze für soziale und institutionelle Innovationen für die Bereitstellung von mehr Tierwohl gefunden werden.

- Crowding-Out-Effekte und Warm-Glow-Effekte aufgrund von Nicht-Nutzungswerten von Tierwohl sind sowohl auf der Angebotsseite der Landwirtschaft als auch auf der Nachfrageseite in der Verbraucherschaft bisher kaum empirisch untersucht. Sowohl in Zahlungsbereitschaftsstudien als auch in weiteren Überlegungen zur institutionellen Umsetzung von mehr Tierwohl sollten diese Aspekte zukünftig stärker beachtet werden und dabei Bezug zu Aspekten der Mensch-Tier-Beziehung bzw. der Mensch-Tier-Psychologie nehmen. Bei der Gestaltung von institutionellen Rahmenbedingungen bedeutet dies, auf der Seite der landwirtschaftlichen Tierhaltung weniger stark auf bauliche und technische Aspekte von Tierhaltungssystemen zu setzen und stärker das Haltingsmanagement sowie die Mensch-Tier-Interaktion in den Fokus und in die Förderung zu stellen. Durch einen Abbau der Regelungsdichte und eine Stärkung von Verantwortung und Autonomie bei den tierhaltenden Personen können möglicherweise Crowding-Out-Effekte reduziert und Vertrauen aufgebaut werden. Bei erfolgreicher Verbesserung des Tierwohls in der landwirtschaftlichen Tierhaltung sollte die Verbindung zur Konsumseite enger und transparenter gestaltet werden, um durch Fundierung der Warm-Glow-Effekte in realen Verantwortungsbeziehungen die Dauerhaftigkeit von stabilisierten Akzeptanzeinstellungen abzusichern.

- Es sind „Zahlungsbereitschaftsstudien“ erforderlich, welche die Präferenzen von Tieren selbst auf Tierwohl abbilden. Zu diesem Zweck sollte eine stärkere Zusammenarbeit zwischen verhaltensökonomischer und tierethologischer Forschung erfolgen. Agrarökonomische Forschung sollte sich hier neuen Forschungsansätzen und Methoden öffnen. Durch eine Integration dieser beiden Perspektiven in die Bewertung von Tierwohl wäre es möglich, die eigenen Präferenzen von Tieren stärker zu berücksichtigen. Im Rahmen dieser Studien würden Tiere mehr Tierwohl gegen andere Vorteile abwägen (z.B. Verzicht auf eine bestimmte Menge an Futter, um mehr Platz zu gewinnen). Durch eine monetäre Bewertung der Leistungen, auf die verzichtet wird, wäre es möglich, diese Werte mit Handels- und Verhandlungsbeziehungen von Gesellschaften und Märkten unter Berücksichtigung von knappen Ressourcen zu verbinden. Im Sinne einer angewandten Tierethik sollte in diesem Zusammenhang auch aufgezeigt werden, wie geeignete Rahmenbedingungen geschaffen werden können, damit Landwirtinnen und Landwirte moralische Ansprüche realisieren können, die sich an umfassenden ethischen Zielen orientieren (GRIMM 2012). Dies würde dazu beitragen, sowohl anthropozentrische als auch paternalistische Ansätze zur Bereitstellung von Tierwohl zu reduzieren – die möglicherweise beide nicht im Eigeninteresse der Tiere liegen. Die implizierte Überwindung des Speziesismus würde eine Erweiterung der ökonomischen Nutzentheorie darstellen, bei der größtmögliches Wohlergehen von Mensch und Tier gleichzeitig angestrebt wird. Dieser Paradigmenwechsel ist nicht frei von umstrittenen normativen Prämissen, die außerhalb der Zugänglichkeit einer rein ökonomischen Analyse liegen und ethisch zu bewerten sein werden. Folgt man den Ausführungen von GRIMM (2012), ist davon auszugehen, dass die

Verfolgung ethisch begründeter, tierwohlbezogener Anliegen stets eine Entscheidung für und gegen unterschiedliche moralische Werte erfordert. Dies hat zur Konsequenz, dass die Arbeit an einer unter tierethischen Gesichtspunkten „besseren Welt“ nur schrittweise erfolgen kann, in dem Wissen, dass bei bestehendem Pluralismus moralischer Werte Perfektion nicht zu erreichen ist.

## Literatur

- ADAMS, M. (2018). Towards a critical psychology of human–animal relations. *Social and personality psychology compass*, 12(4), e12375.
- ALBERSMEIER, F., SPILLER, A. (2010). Die Reputation der Fleischwirtschaft: eine Kausalanalyse. In: *German Journal of Agricultural Economics* 59(4): 258-270.
- AJZEN, I. (2005). Laws of human behavior: Symmetry, compatibility, and attitude-behavior correspondence. In: Beauducel, B. et al. (Hrsg.): *Multivariate research strategies*, Aachen, Germany.
- AKERLOF, G. A. (1978). The market for “lemons”: Quality uncertainty and the market mechanism. *Uncertainty in Economics*, 235-251.
- BARTKOWSKI, B., LIENHOOP, N., & HANSJÜRGENS, B. (2015). Capturing the complexity of biodiversity: A critical review of economic valuation studies of biological diversity. *Ecological Economics*, 113, 1-14.
- BENNETT, R. (1995). The value of farm animal welfare. *Journal of Agricultural Economics*, 46(1), 46-60.
- BENNETT, R. M., ANDERSON, J., & BLANEY, R. J. (2002). Moral intensity and willingness to pay concerning farm animal welfare issues and the implications for agricultural policy. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 15(2), 187-202.
- BENNETT, R. (2020). People’s Preferences in Relation to Animal Welfare. *The Economics of Farm Animal Welfare: Theory, Evidence and Policy*, 75.
- BERGERON, S., DOYON, M., & MULLER, L. (2019). Strategic response: A key to understand how cheap talk works. *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 67, 75-83.
- BMEL (2020a). Fragen und Antworten zum staatlichen Tierwohlkennzeichen. [bmel.de](http://bmel.de) (06.03.2020).
- BMEL (2020b). Empfehlungen des Kompetenznetzwerks Nutztierhaltung. [bmel.de](http://bmel.de) (03.03.2020).
- BOTREAU, R., BONDE, M., BUTTERWORTH, A., PERNY, P., BRACKE, M. B. M., CAPDEVILLE, J., & VEISSIER, I. (2007). Aggregation of measures to produce an overall assessment of animal welfare. Part 1: a review of existing methods. *Animal*, 1(8), 1179-1187.
- BOTREAU, R., BRACKE, M. B. M., PERNY, P., BUTTERWORTH, A., CAPDEVILLE, J., VAN REENEN, C. G., & VEISSIER, I. (2007). Aggregation of measures to produce an overall assessment of animal welfare. Part 2: analysis of constraints. *Animal*, 1(8), 1188-1197.
- BUERKE, A. (2016). *Nachhaltigkeit und Consumer Confusion am Point of Sale: Eine Untersuchung zum Kauf nachhaltiger Produkte im Lebensmitteleinzelhandel*. Springer-Verlag.
- BUSCH, G., & SPILLER, A. (2020). Warum wir eine Tierschutzsteuer brauchen: Die Bürger-Konsumenten-Lücke. Diskussionsbeitrag, No. 2001, Georg-August-Universität Göttingen, Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung (DARE), Göttingen.
- CARENZI, C., & VERGA, M. (2009). Animal welfare: review of the scientific concept and definition. *Italian Journal of Animal Science*, 8(sup1), 21-30.
- CARLSSON, F., FRYKBLUM, P., & LAGERKVIST, C. J. (2007). Farm animal welfare—Testing for market failure. *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 39(1), 61-73.
- CAVIOLA, L., EVERETT, J. A., & FABER, N. S. (2019). The moral standing of animals: Towards a psychology of speciesism. *Journal of personality and social psychology*, 116(6), 1011.
- CHANG, J. B., LUSK, J. L., & NORWOOD, F. B. (2010). The price of happy hens: A hedonic analysis of retail egg prices. *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 406-423.
- CLARK, J., BURGESS, J., & HARRISON, C. M. (2000). “I struggled with this money business”: respondents’ perspectives on contingent valuation. *Ecological economics*, 33(1), 45-62.

- CLARK, B., STEWART, G. B., PANZONE, L. A., KYRIAZAKIS, I., & FREWER, L. J. (2017). Citizens, consumers and farm animal welfare: A meta-analysis of willingness-to-pay studies. *Food Policy*, 68, 112-127.
- COWEN, T. (2006). Market failure for the treatment of animals. *Society*, 43(2), 39-44.
- DAWKINS, M. S. (1983). Battery hens name their price: consumer demand theory and the measurement of ethological 'needs'. *Animal Behaviour*, 31(4), 1195-1205.
- DAWKINS, M. S. (1990). From an animal's point of view: motivation, fitness, and animal welfare. *Behavioral and brain sciences*, 13(1), 1-9.
- DAWKINS, M. S. (1998). Evolution and animal welfare. *The Quarterly Review of Biology*, 73(3), 305-328.
- D'SILVA, J. (2006). Adverse impact of industrial animal agriculture on the health and welfare of farmed animals. *Integrative Zoology*, 1(1), 53-58.
- ENNEKING, U. (2019). Kaufbereitschaft bei verpackten Schweinefleischprodukten im Lebensmitteleinzelhandel - Realexperiment und Kassenzonen-Befragung. Bereich Agrar- und Lebensmittelmarketing, Hochschule Osnabrück.
- FARNSWORTH, K. D., ADENUGA, A. H., & DE GROOT, R. S. (2015). The complexity of biodiversity: A biological perspective on economic valuation. *Ecological Economics*, 120, 350-354.
- FITZPATRICK, R., & LOCOCK, L. (2016). The front of pack nutrition information panel: using novel methods to explore consumer decision making at point of choice during routine supermarket shopping. Doctoral dissertation, University of Oxford.
- FREY, U. J., & PIRSCHER, F. (2018). Willingness to pay and moral stance: The case of farm animal welfare in Germany. *PloS one*, 13(8), e0202193.
- GRETHE, H. (2017). The economics of farm animal welfare. *Annual Review of Resource Economics*, 9, 75-94.
- GRIMM H (2012). Tierethik jenseits von Eden: Ideale Ansprüche einer nicht idealen Welt. In: Baumgartner J (ed) Tierschutz. Anspruch - Verantwortung - Realität. 1-8.
- HANSSON, H., & LAGERKVIST, C. J. (2015). Identifying use and non-use values of animal welfare: Evidence from Swedish dairy agriculture. *Food Policy*, 50, 35-42.
- HANSSON, H., MANEVSKA-TASEVSKA, G., & ASMILD, M. (2018). Rationalising inefficiency in agricultural production—the case of Swedish dairy agriculture. *European Review of Agricultural Economics*.
- HARTMANN, M., & SIMONS, J. (2015). The Farm Animal Welfare-Dilemma: Can concerted Action of the Value Chain be a solution?. In 148th Seminar, November 30-December 1, 2015, The Hague, The Netherlands (No. 229280). European Association of Agricultural Economists.
- HARVEY, D., & HUBBARD, C. (2013). Reconsidering the political economy of farm animal welfare: An anatomy of market failure. *Food Policy*, 38, 105-114.
- HEERWAGEN, L. R., MØRKBÅK, M. R., DENVER, S., SANDØE, P., & CHRISTENSEN, T. (2015). The role of quality labels in market-driven animal welfare. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 28(1), 67-84.
- Heise, H. (2017). Tierwohl in der Nutztierhaltung: Eine Stakeholder-Analyse. Dissertation. Georg-August-Universität Göttingen.
- HEMSWORTH, P. H., MELLOR, D. J., CRONIN, G. M., & TILBROOK, A. J. (2015). Scientific assessment of animal welfare. *New Zealand Veterinary Journal*, 63(1), 24-30.
- HENSHER, D. A. (2010). Hypothetical bias, choice experiments and willingness to pay. *Transportation Research Part B: Methodological*, 44(6), 735-752.
- HESTERMANN, N., LE YAOUANQ, Y., & TREICH, N. (2019). An economic model of the meat paradox (No. 164). Discussion Paper.
- HÖLKER, S., H. STEINFATH, M.V. MEYER-HÖFER UND A. SPILLER (2019): Tierethische Intuitionen in Deutschland: Entwicklung eines Messinstrumentes zur Erfassung bereichsspezifischer Werte im Kontext der Mensch-Tier-Beziehung. In: *German Journal of Agricultural Economics (GJAE)* 69 852 (4), 299-315.

- HOLM, L., JENSEN, M. B., & JEPPESEN, L. L. (2002). Calves' motivation for access to two different types of social contact measured by operant conditioning. *Applied Animal Behaviour Science*, 79(3), 175-194.
- HOOGLAND, C. T., DE BOER, J., & BOERSEMA, J. J. (2007). Food and sustainability: Do consumers recognize, understand and value on-package information on production standards?. *Appetite*, 49(1), 47-57.
- HOTALING, J. M., COHEN, A. L., SHIFFRIN, R. M., & BUSEMEYER, J. R. (2015). The dilution effect and information integration in perceptual decision making. *PLoS one*, 10(9), e0138481.
- INGENBLEEK, P. T., IMMINK, V. M., SPOOLDER, H. A., BOKMA, M. H., & KEELING, L. J. (2012). EU animal welfare policy: Developing a comprehensive policy framework. *Food Policy*, 37(6), 690-699.
- IWEALA, S., SPILLER, A., & MEYERDING, S. (2019). Buy good, feel good? The influence of the warm glow of giving on the evaluation of food items with ethical claims in the UK and Germany. *Journal of cleaner production*, 215, 315-328.
- ISERMAYER, F. (2020). Paradigm shift in livestock farming. *Journal of Sustainable Organic Agricultural Systems* 70(1), 23–26.
- JAHN, G., SCHRAMM, M., & SPILLER, A. (2005). The reliability of certification: Quality labels as a consumer policy tool. *Journal of Consumer Policy*, 28(1), 53-73.
- JANSSEN, M., RÖDIGER, M., & HAMM, U. (2016). Labels for animal husbandry systems meet consumer preferences: Results from a meta-analysis of consumer studies. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 29(6), 1071-1100.
- JOHANSSON-STENMAN, O. (2006). Should animal welfare count. *Working Papers in Economics*, (197), Göteborg University. School of Business, Economics and Law.
- JOHANSSON-STENMAN, O., & SVEDSÅTER, H. (2012). Self-image and valuation of moral goods: Stated versus actual willingness to pay. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 84(3), 879-891.
- JANS-WENSTRUP, L. (2020): Initiative Tierwohl - Mit großen Plänen in die dritte Runde. LWK Niedersachsen. [www.lwk-niedersachsen.de/index.cfm/portal/6/nav/360/article/35707.html](http://www.lwk-niedersachsen.de/index.cfm/portal/6/nav/360/article/35707.html) (08.08.2020).
- KAHNEMAN, D., & KNETSCH, J. L. (1992). Valuing public goods: the purchase of moral satisfaction. *Journal of environmental economics and management*, 22(1), 57-70.
- KAHNEMAN, D. (2002). Maps of bounded rationality: A perspective on intuitive judgment and choice. *Nobel prize lecture*, 8, 351-401.
- KAHNEMAN, D., & EGAN, P. (2011). *Thinking, fast and slow*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- KARIPIDIS, P., TSAKIRIDOU, E., TABAKIS, N., & MATTAS, K. (2005). Hedonic analysis of retail egg prices. *Journal of Food Distribution Research*, 36(3), 68.
- KAUPPINEN, T., VALROS, A., & VESALA, K. M. (2013). Attitudes of dairy farmers toward cow welfare in relation to housing, management and productivity. *Anthrozoös*, 26(3), 405-420.
- KEHLBACHER, A., BENNETT, R., & BALCOMBE, K. (2012). Measuring the consumer benefits of improving farm animal welfare to inform welfare labelling. *Food Policy*, 37(6), 627-633.
- KÖCHER, S., & HOLZMÜLLER, H. H. (2014). Zu viel des Guten? Eine Analyse der Wirkung von Verbraucherschutzinformation. *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 66(4), 306-343.
- KRUGMAN, P., & WELLS, R. (2017). *Volkswirtschaftslehre*. Schäffer-Poeschel.
- KUPPER, F., & BUNING, T. D. C. (2011). Deliberating animal values: A pragmatic—Pluralistic approach to animal ethics. *Journal of agricultural and environmental ethics*, 24(5), 431-450.
- LAGERKVIST, J. C., HANSSON, H., HESS, S., & HOFFMAN, R. (2011). Provision of farm animal welfare: Integrating productivity and non-use values. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 33(4), 484-509.
- LAGERKVIST, C. J., & HESS, S. (2010). A meta-analysis of consumer willingness to pay for farm animal welfare. *European Review of Agricultural Economics*, 38(1), 55-78.

- LANCASTER, K. J. (1966). A new approach to consumer theory. *Journal of political economy*, 74(2), 132-157.
- LASSEN, J., SANDØE, P., & FORKMAN, B. (2006). Happy pigs are dirty! - conflicting perspectives on animal welfare. *Livestock Science*, 103(3), 221-230.
- LIMBURG, K. E., O'NEILL, R. V., COSTANZA, R., & FARBER, S. (2002). Complex systems and valuation. *Ecological economics*, 41(3), 409-420.
- LUSK, J. L., MCLAUGHLIN, L., & JAEGER, S. R. (2007). Strategy and response to purchase intention questions. *Marketing letters*, 18(1-2), 31-44.
- LUSK, J. L., & NORWOOD, F. B. (2011). Animal welfare economics. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 33(4), 463-483.
- LUY, J. (2018). *Der faire Deal. Basis eines neuen Rechtsverständnisses im Tier-, Natur- und Umweltschutz.* Nomos.
- MARTÍN-LÓPEZ, B., MONTES, C., & BENAYAS, J. (2007). The non-economic motives behind the willingness to pay for biodiversity conservation. *Biological conservation*, 139(1-2), 67-82.
- MARTÍN-LÓPEZ, B., MONTES, C., & BENAYAS, J. (2008). Economic valuation of biodiversity conservation: the meaning of numbers. *Conservation Biology*, 22(3), 624-635.
- MATHEWS, S., & HERZOG, H. A. (1997). Personality and attitudes toward the treatment of animals. *Society & animals*, 5(2), 169-175.
- MATTHEWS, L. R., & LADEWIG, J. (1994). Environmental requirements of pigs measured by behavioural demand functions. *Animal behaviour*, 47(3), 713-719.
- MCEACHERN, M. G., & WARNABY, G. (2004). Retail 'Quality Assurance' labels as a strategic marketing communication mechanism for fresh meat. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 14(2), 255-271.
- MEINARD, Y., & GRILL, P. (2011). The economic valuation of biodiversity as an abstract good. *Ecological Economics*, 70(10), 1707-1714.
- MELLOR, D. J. (2016). Updating animal welfare thinking: Moving beyond the "Five Freedoms" towards "a Life Worth Living". *Animals*, 6(3), 21.
- MERGENTHALER, M. UND SCHRÖTER, I. (2019) Hedonische Analyse von Milchpreisen auf Einzelhandelsebene: Qualitäts-, Siegel- und Markeneffekte. In: Mühlrath, Daniel; Albrecht, Joana; Finckh, Maria R.; Hamm, Ulrich; Heß, Jürgen; Knierim, Ute und Möller, Detlev (Hrsg.) *Innovatives Denken für eine nachhaltige Land- und Ernährungswirtschaft. Beiträge zur 15. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau*, Kassel, 5. bis 8. März 2019, Verlag Dr. Köster, Berlin.
- MONIER-DILHAN, S. (2018). Food labels: consumer's information or consumer's confusion. *OCL*, 25(2), D202.
- NEUTELEERS, S., & ENGELEN, B. (2015). Talking money: How market-based valuation can undermine environmental protection. *Ecological Economics*, 117, 253-260.
- NUNES, P. A., & SCHOKKAERT, E. (2003). Identifying the warm glow effect in contingent valuation. *Journal of Environmental Economics and Management*, 45(2), 231-245.
- OLESEN, I., ALFNES, F., RØRA, M. B., & KOLSTAD, K. (2010). Eliciting consumers' willingness to pay for organic and welfare-labelled salmon in a non-hypothetical choice experiment. *Livestock Science*, 127(2-3), 218-226.
- PEDERSEN, L. J., JENSEN, M. B., HANSEN, S. W., MUNKSGAARD, L., LADEWIG, J., & MATTHEWS, L. (2002). Social isolation affects the motivation to work for food and straw in pigs as measured by operant conditioning techniques. *Applied Animal Behaviour Science*, 77(4), 295-309.
- PIRSCHER, F. (2013). Animal welfare labelling: is the market the right governance structure to meet people's moral concerns?. In *The ethics of consumption* (pp. 120-125). Wageningen Academic Publishers, Wageningen.
- POTTHAST, T. (2014). The values of biodiversity: philosophical considerations connecting theory and practice. *Concepts and Values in Biodiversity*, 148-162.

- PUPPE, B., ZEBUNKE, M., DÜPJAN, S., & LANGBEIN, J. (2012). Kognitiv-emotionale Umweltbewältigung beim Hausschwein–Herausforderung für Tierhaltung und Tierschutz. *Züchtungskunde*, 84, 307-319.
- RICHTER, S. H., & HINTZE, S. (2019). From the individual to the population–and back again? Emphasising the role of the individual in animal welfare science. *Applied Animal Behaviour Science*, 212, 1-8.
- ROVERS, A., M. MERGENTHALER, C. WILDRAUT, W. I. SONNTAG, M. V. MEYER-HÖFER, I. CHRISTOPH-SCHULZ (2017): Roundtable on hotspots in livestock production – A mixed-methods-approach for a better understanding of farmers’ and consumers’ views. Contribution presented at the XV EAAE Congress, “Towards Sustainable Agri-food Systems: Balancing Between Markets and Society”, August 29th – September 1st, 2017, Parma, Italy.
- SCHREINER, J. A., & HESS, S. (2017). The role of non-use values in dairy farmers’ willingness to accept a farm animal welfare programme. *Journal of Agricultural Economics*, 68(2), 553-578.
- SCHULZE-GEISTHÖVEL, S. V. (2015). System innovations promoting health management in pig production chains. Doctoral dissertation, University of Bonn.
- SCHULZE-WALGERN, A.; WILDRAUT, C.; VON MEYER-HÖFER, M.; SPILLER, A.; MERGENTHALER, M. (2018): Perception and evaluation of a pig fattening pen based on film material in an online survey experiment with German citizens. *German Journal of Agricultural Economics* 67(4), 246-266.
- SERPELL, J. A. (2004). Factors influencing human attitudes to animals and their welfare. *Animal Welfare* 13: S145-S152.
- SIMONS, J., HARTMANN, M., KLINK-LEHMANN, J., VIERBOOM, C., & HARLEN, I. (2018). Acceptance of animal husbandry in Germany: Drivers and different ways to cope with problems.
- SKARSTAD, G. A., TERRAGNI, L., & TORJUSEN, H. (2007). Animal welfare according to Norwegian consumers and producers: definitions and implications. *International Journal of Sociology of Food and Agriculture*, 15(3), 74-90.
- SONNTAG W., SPILLER A. (2018): Measuring Public Concerns? Developing a Moral Concerns Scale Regarding Non-Product Related Process and Production Methods. *Sustainability*, 10(5), doi:10.3390/su10051375.
- TE VELDE, H., AARTS, N., & VAN WOERKUM, C. (2002). Dealing with ambivalence: farmers' and consumers' perceptions of animal welfare in livestock breeding. *Journal of agricultural and environmental ethics*, 15(2), 203-219.
- UEHLEKE, R., & HÜTTEL, S. (2018). The free-rider deficit in the demand for farm animal welfare-labelled meat. *European Review of Agricultural Economics*.(68).
- ULRICH, L., FALLER, B., BARTHEN, L., LOBECK, M., & ERLER, A. (2018). Strategien zur Verbesserung der regionalen hausärztlichen Versorgung – Das Konzept der lokalen Zukunftswerkstätten in Rheinland-Pfalz. In *Management von Gesundheitsregionen IV*(pp. 77-88). Springer Gabler, Wiesbaden.
- VANHONACKER, F., VERBEKE, W., VAN POUCKE, E., & TUYTTENS, F. A. (2008). Do citizens and farmers interpret the concept of farm animal welfare differently?. *Livestock science*, 116(1-3), 126-136.
- WILDRAUT, W., MERGENTHALER, M. (2017): Einstellungen von Landwirten und Verbrauchern zu Technik in der Nutztierhaltung vor und nach gemeinsamen Gruppendiskussionen. Poster präsentiert bei der 13. BTU-Tagung - Bau, Technik, Umwelt in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung, Stuttgart-Hohenheim, 18.-20. Sept. 2017.
- WILDRAUT, C.; MERGENTHALER, M. (2018): Weiterentwicklung landwirtschaftlicher Nutztierhaltungsverfahren für mehr Tierwohl aus Sicht von Tierhaltern – Ergebnisse aus moderierten Gruppendiskussionen. In: Christoph-Schulz, I. *Consumer Protection and Food Safety* (2018).
- WILDRAUT, C., MERGENTHALER, M. (2019): Bedeutung der Mensch-Tier-Beziehung in bäuerlichen Familienbetrieben. Dokumentation der SGA-SSE-Tagung "Zukunft der Familienbetriebe?" 4. und 5. April 2019, Agroscope, Wädenswil.

- WILSON, M. A., & HOWARTH, R. B. (2002). Discourse-based valuation of ecosystem services: establishing fair outcomes through group deliberation. *Ecological economics*, 41(3), 431-443.
- WINKEL, C., KÖNIG-HOLLRAH, H., & HEISE, H. (2018). Beurteilung der Initiative Tierwohl aus der Sicht von Geflügelhaltern. Tagungsband 28. Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie.
- WINCKLER, C. (2019). Assessing animal welfare at the farm level: Do we care sufficiently about the individual. *Anim. Welf*, 28, 77-82.
- ZAGATA, L., & LOSTAK, M. (2012). In goodness we trust. The role of trust and institutions underpinning trust in the organic food market. *Sociologia Ruralis*, 52(4), 470-487.