

ARBEITSERGEBNISSE 11/2017

Kritische Würdigung der Dissertation „Zusammenhang zwischen Bestands-, Gruppengröße und Indikatoren des Tierwohls in der konventionellen Schweinemast“

von Sophie Elise Katharina Meyer-Hamme, Universität Göttingen, Dez. 2015

1. Referent: Prof. Dr. Dr. Matthias Gauly
2. Koreferent: Prof. Dr. Achim Spiller

von Anneke Jostes, Onno Poppinga und Anton Safer

Januar 2017

Kontakt

Prof. Dr. Onno Poppinga
Immenhausen-Holzhausen
05673 3540
rondopopp@t-online.de

Inhalt

1	Zusammenfassung	3
2	Aufbau der Arbeit	4
3	Anmerkungen und Kritikpunkte	5
3.1	Kritikpunkt 1: Der Titel der Arbeit ist irreführend.	5
3.2	Kritikpunkt 2: Ungeeignete Auswahl der untersuchten Betriebe.....	5
3.3	Kritikpunkt 3: Es werden vor allem die bei kleineren Betrieben verbreiteten Stallhaltungssysteme in der Untersuchung von vornherein ausgeschlossen.....	8
3.4	Kritikpunkt 4: Keine Darlegung des Zusammenhangs zwischen Bestandsgröße und Gruppengröße (Schweine pro Bucht)	9
3.5	Kritikpunkt 5: Der Stichprobenumfang ist willkürlich festgesetzt und durch nichts begründet.....	10
3.6	Kritikpunkt 6: Die Auswahl der untersuchten Betriebe erfolgte nicht durch die Verfasserin selbst und nicht unabhängig, sondern von Beratern von Interessenverbänden der Mastschweinehaltung.	10
3.7	Kritikpunkt 7: Die Studie liefert durchaus an zahlreichen Stellen Hinweise darauf, dass die Bedingungen auf großen Betrieben bzw. in großen Gruppen schlechter sind als in vergleichsweise kleineren. Parallel dazu wird jedoch betont, dass es keinen Zusammenhang zwischen Größe und Tierwohl gäbe	12
3.8	Kritikpunkt 8: Viele Wiederholungen in den Methoden- und Literaturteilen	14
3.9	Kritikpunkt 9: Die Arbeit war als kumulative Dissertation geplant, aufbauend auf 3 wissenschaftlichen Publikationen. Veröffentlicht sind aber nur zwei Publikationen.....	14
3.10	Kritikpunkt 10: Die Anwendung des „Welfare Quality® Protokoll“ (WQP) ist diskussionswürdig.	15
3.11	Kritikpunkt 11: Die statistischen Methoden sind nicht korrekt angewendet und dargestellt	16
4	Schlussbemerkung	18

1 Zusammenfassung

Die Doktorarbeit von Frau Meyer-Hamme an der Universität Göttingen geht als allererste Untersuchung in Deutschland der Frage nach, ob es zwischen den Lebensbedingungen von Mastschweinen und deren Haltungsbedingungen (vor allem Bestands- und Gruppengröße sowie Stallausstattung) einen Zusammenhang gibt. Das Thema ist für die landwirtschaftliche Praxis wie auch für die agrarpolitische Diskussion von großer Bedeutung. Dies ist auch der Anlass für eine kritische Würdigung dieser Dissertation.

Mehrere grundlegende methodische Fehler schränken den Erkenntnisgewinn der Arbeit stark ein. Dem eigenen Anspruch, eine repräsentative Untersuchung für die landwirtschaftlichen Betriebe mit Schweinemast in Deutschland durchzuführen, wird die Arbeit nicht gerecht:

1. Die Auswahl der Untersuchungsbetriebe ist durch eine nicht repräsentative Bestandsgrößenverteilung stark verzerrt. Während die Schweinemastbetriebe in Deutschland 2014 eine durchschnittliche Bestandsgröße von 678 Tieren hatten, betrug der Durchschnitt bei den 60 willkürlich ausgewählten Untersuchungsbetrieben 2.641 Tiere.
2. Es wurden ausschließlich 54 Betriebe mit Vollspaltenböden und 6 mit Teilspaltenböden untersucht. Andere Haltungsformen, die 2010 immerhin noch bei einem Drittel aller Schweinemastbetriebe, vor allem bei solchen mit kleineren Schweinebeständen gängig waren, wurden von vorneherein ausgeschlossen.
3. Die Untersuchungsbetriebe wurden nicht unabhängig, selbständig und durch Zufallsauswahl sondern willkürlich durch Berater von Erzeugervereinigungen ausgesucht. Von der behaupteten Repräsentativität für die deutschen Schweinemastbetriebe im Hinblick auf das Tierwohl von Mastschweinen kann nicht die Rede sein
4. Die Arbeit weist schwerwiegende Mängel in der Durchführung der Beobachtungen, Auswertung und Darstellung der Ergebnisse auf.

Trotz der grundlegenden Fehler bei der Auswahl der Untersuchungsbetriebe sollten die Ergebnisse der Arbeit als Fallstudie mit 60 Betrieben Beachtung, aber auch eine kritische Würdigung finden. Die Untersuchungsergebnisse weisen auf durchgängig schlechte, dringend verbesserungsbedürftige Haltungsbedingungen der Mastschweine in Betrieben mit sehr großen Bestandszahlen und mit den Haltungsformen Voll- und Teilspalten hin. Als solche ist sie trotz ihrer wissenschaftlichen Mängel wichtig in der öffentlichen Diskussion des „Tierwohls“ und der Haltungsbedingungen.

2 Aufbau der Arbeit

Untersuchte Betriebe: 60 konventionelle Schweinemastbetriebe in Norddeutschland, Auswahl und das Anwerben der Betriebe durch die ISN e. V. (Interessengemeinschaft der Schweinehalter in Deutschland e. V.), Betriebe Mitglieder der ISN, Teilnahme freiwillig

Gehaltene Rassen: Hybriden

Die Bestandsgröße wurde definiert als die gesamte Anzahl Tiere einer Nutzungsrichtung an einem Standort¹. Die Gruppengröße beschreibt die Anzahl Schweine pro Bucht bei konstantem Platzangebot pro Tier. Insgesamt wurden die 60 Schweinemastbetriebe mit Hilfe des Welfare Quality®-Protokolls für Schweine bewertet.

Datenerfassung: Untersuchungseinheiten sind Buchten, und Tiere innerhalb der ausgewählten Buchten, beide in Zufallsauswahl ermittelt; , Schlachthausdaten über ein Jahr, allgemeine Betriebsdaten, die im vorangehenden Betriebsleiterinterview erfragt wurden

Unter Berücksichtigung der Betriebsgrößenentwicklung in der deutschen Schweineproduktion und in Anlehnung an die Einteilung der Betriebe nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG, 2013) wurden die untersuchten Betriebe in drei Bestandsgrößen-Kategorien (jeweils 20 Betriebe/Kategorie) eingeteilt: 1) klein = < 1.500 Mastplätze, 2) mittel = 1.500 bis 3.000 Mastplätze und 3) groß \geq 3.000 Mastplätze.

Es wurden nur konventionell arbeitende Betriebe mit den am weitesten verbreiteten Halungsverfahren (Teil- oder Vollspalten, Zwangsbelüftung, Automatische Fütterung) in die Untersuchungen einbezogen. Die teilnehmenden Betriebe hielten durchschnittlich 2.641 Mast-Schweine, wobei die Zahl der Mastplätze zwischen 260 und 11.000 variierte. 54 Betriebe (92%) hielt die Tiere auf Voll- und 6 (8%) auf Teilspaltenböden.

Die Gruppengröße pro Bucht variierte zwischen 10 und 350 Schweinen (Mittelwert: 20, Median 16). Um den Einfluss der Gruppengröße auf das Tierwohl betrachten zu können, wurden drei Gruppengrößen-Kategorien definiert: klein: < 15 Schweine/Bucht, n = 207 Buchten; mittel: 15 bis 30, n = 257; groß: > 30, n = 136. Im Durchschnitt betrug das Platzangebot 0,83 m²/Schwein (0,31 bis 2,5 m²/Schwein).

¹ Es wird nicht erläutert, ob sich „Standort“ und der in der Agrarstatistik verwendete Begriff „Betrieb“ unterscheiden. In einem der englischsprachigen Teile der Dissertation wird zudem ausgesagt: „Farm size was defined as the number of pigs at one location, independent of whether the farmer raised pigs at other locations, too“. (S. 86)

3 Anmerkungen und Kritikpunkte

3.1 Kritikpunkt 1: Der Titel der Arbeit ist irreführend.

Bereits der Titel der Dissertation ist in mehrfacher Hinsicht ungenau, und zwar durch Verallgemeinerungen in Bezug auf Region, Verallgemeinerbarkeit der Haltungsbedingungen und Untersuchungsmethode der Tierwohl-Kriterien. Die Untersuchung wurde ausschließlich bei Betrieben „in Norddeutschland“ (S. 56) durchgeführt, wobei die Angabe zur Region interpretationsbedürftig ist. Norddeutschland könnte Niedersachsen, Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern meinen, Bundesländer mit sehr unterschiedlichen Agrarstrukturen und sehr unterschiedlichen Bedingungen für die Schweinemast.

"Zusammenhang zwischen Bestands-, Gruppengröße und Indikatoren des Tierwohls in der konventionellen Schweinemast". Dies suggeriert, dass eine Verallgemeinerbarkeit der Arbeit auf "konventionelle Schweinemast" generell besteht, nicht nur in ausgewählten norddeutschen Schweinemastbetrieben der ISN. Der Titel unterstellt fernerhin, dass die Ergebnisse auch außerhalb des Untersuchungsgebiets anwendbar sind.

Die Aussage der Autorin „Thus, farms of this study are representative conventional pig fattening farms in Germany“ (S. 70) ist aus mehreren Gründen nicht richtig, wie wir im Folgenden erläutern werden.

Der Titel verzichtet darauf, auf die einzige verwendete Untersuchungsmethode hinzuweisen.

Der mögliche Zusammenhang zwischen Bestands- und Gruppengröße wird innerhalb der Arbeit kaum diskutiert, und ist nirgends in Text und Tabellen hinreichend dargestellt worden.

Korrekt müsste der Titel etwa so lauten: *"Zusammenhang zwischen Haltungsmerkmalen und Indikatoren des Tierwohls in speziell ausgesuchten großen norddeutschen Betrieben der konventionellen Schweinemast, untersucht mit dem „Animal Welfare Quality Protocol"*.

3.2 Kritikpunkt 2: Ungeeignete Auswahl der untersuchten Betriebe

Die Autorin begründet nicht schlüssig, warum ausschließlich relative Großbetriebe konventioneller Wirtschaftsweise mit dem am meisten verbreiteten Haltungs- und Fütterungssystem untersucht wurden. Sie beschreibt lediglich das Vorgehen bei der Betriebsauswahl und weist darauf hin, dass heute die meisten Schweine so gehalten werden wie auf den von ihr untersuchten Betrieben. Zur Beantwortung der formulierten Fragestellung, gerade wenn sie sich auch auf die gesellschaftliche Debatte um Massen- und Intensivtierhaltung beziehen soll, hätte eine repräsentative Stichprobe ALLER konventionell wirtschaftenden Betriebe mit Schweinemast in Deutschland zunächst ermittelt und dann untersucht werden müssen.

Zumindest verwirrend ist schon, dass die Autorin im Kapitel „2: Literaturübersicht“ bei der „Entwicklung der Schweineproduktion in Deutschland“ die Daten zu den Schweinebeständen (d. h. alle Schweine: Zuchtsauen, Eber, Ferkel, Jungschweine, Mastschweine) vermischt mit den Aussagen zur Zahl der Mastschweine (bzw. Mastschweinplätze). So ist beispielsweise in der Abbildung 2 einerseits von der „Anzahl der Betriebe und (der) Anzahl Schweine in Ab-

hängigkeit verschiedener Bestandsgrößenkategorien“ die Rede, andererseits wird für die gleiche Abbildung von der Zahl an „Mastplätzen“ gesprochen.

Für die Auswahl der Untersuchungsbetriebe und ihre Verteilung auf die Bestandsgrößenklassen hätten aber ohnehin nicht die statistischen Angaben über „Schweine“ sondern nur die über „Mastschweine“ die Grundlage bilden müssen. Die folgende Tabelle 1 stellt die Angaben aus der Viehzählung des Statistischen Bundesamtes zum Stichtag 3. Mai 2014 dar („Viehbestand und tierische Erzeugung“, Fachserie 3, Reihe 4, 2014, S. 24 + 25).

Tabelle 1: Mastschweine (einschl. Jungschweine und Eber) nach Bestandsgrößen

Angaben in Tsd.	Deutschland		Niedersachsen	
<i>Bestandsgröße</i>	Betriebe	Mastschweine	Betriebe	Mastschweine
<i>unter 100</i>	2,5	145,4	0,3	19,7
<i>100-249</i>	3,8	495,7	0,7	109,8
<i>250-499</i>	4,4	1.286,4	1,1	363,5
<i>500-999</i>	6,4	3.619,1	1,6	997,3
<i>1.000-1.999</i>	6,5	6.286,4	1,8	1.858,2
<i>2.000-4.999</i>	2,1	3.511,1	1,0	1.787,5
<i>5.000 und mehr</i>	0,5	2.416,4	0,2	892,1
Gesamt	26,2	17.760,6	6,7	6.028,1
Durchschn. Mastschw./Betrieb		678		900

Immerhin hielten also in Deutschland im Jahre 2014 17.100 Betriebe (= 65 % aller Betriebe) 5,5 Millionen Mastschweine (= 31 % aller Mastschweine) in den Bestandsgrößen mit unter 1.000 Tieren.

Die Bestandsgrößenverteilung der für die Dissertation vorgenommenen Betriebsauswahl steht also im schroffen Gegensatz zur statistischen Verteilung der Mastschweine nach Bestandsgrößen in Deutschland:

- während der Durchschnitt der Mastschweinebestände in Deutschland bei 678 Tieren lag (in Niedersachsen 900 Tiere),
- betrug der Durchschnitt der Bestandsgrößen in den 60 im Rahmen der Dissertation untersuchten Betriebe 2.641 Mastschweine, war also beim 3- bis 4-fachen des Durchschnitts.

Diese Differenz ist extrem groß.

Gleichwohl begründet die Autorin, die Einteilung in drei Bestandsgrößenklassen

- klein = < 1.500 Mastplätze
- mittel = 1.500 – 3.000 Mastplätze
- groß = > 3.000 Mastplätze

folgendermaßen: „Unter Berücksichtigung der Betriebsgrößenentwicklung in der deutschen Schweineproduktion und in Anlehnung an die Einteilung der Betriebe nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG, 2013) wurden die untersuchten Betriebe in drei Bestandsgrößen-Kategorien (jeweils 20 Betriebe/Kategorien) eingeteilt...“ (S. 2). Der Hinweis auf das Bundesimmissionsschutzgesetz verdeutlicht zwar das Interesse der Studie an sehr großen Bestandsstrukturen in der Schweinemast. Dies ist aber für den Anspruch, repräsentative Aussagen über den Zusammenhang von Bestandsgröße und Tierwohl zu gewinnen, unerheblich bzw. irreführend.

Da die Gliederung der Bestandsgrößen des Statistischen Bundesamtes eine andere ist als die von der Autorin gewählte, ist eine genauere Untersuchung des Ausmaßes der Verzerrung leider nicht möglich. Hinzu kommt, dass die Autorin neben der durchschnittlichen Bestandsgröße bei ihren Untersuchungsbetrieben (2.641 Tiere) nur Angaben macht zum Minimum (260 Tiere) und zum Maximum (11.000 Tiere). Üblich in wissenschaftlichen Untersuchungen ist dagegen zusätzlich die Angabe der Mittelwerte und Streuungen in der jeweiligen Größenklasse, sowie der Gesamtstichprobe. Diese Angaben wären auch wichtig gewesen für die Anwendung statistischer Verfahren zur Hypothesenprüfung.

Der extreme Unterschied zwischen der durchschnittlichen Bestandsgröße an Mastschweinen lässt die Bewertung zu, dass die Untersuchungsbetriebe keinen Bezug zur Bestandsgrößenverteilung in den Schweinemastbetrieben in Deutschland haben, und ebenfalls keinen zu der in Niedersachsen. Die Auswahl der Bestandsgröße bei den Untersuchungsbetrieben muss zu dem Schluss führen, dass die Untersuchung zum „Zusammenhang zwischen Bestands...größe und Indikatoren des Tierwohls in der konventionellen Schweinemast.“ keine verallgemeinerbaren Erkenntnisse bringen kann. Es wird weiter zu prüfen sein, ob die Dissertation Erkenntnisse gebracht hat für (gemessen an der durchschnittlichen Bestandsgröße in Deutschland bzw. Niedersachsen) sehr große, überaus große und extrem große Mastschweinbestände. Dass das Interesse an diesen Betrieben schon bei Anlage der Untersuchung von Bedeutung war verdeutlicht auch eine Formulierung in der englischsprachigen Fassung von „Material und methods“. Dort heißt es zur Auswahl der Betriebe: „Categories were defined under consideration of the development of farm sizes in the pig production industry in Germany...“(S.57).

Auch wenn der Strukturwandel in der Schweinehaltung stark voran schiebt und somit die Zahl der Betriebe mit kleinen Beständen abnimmt, ist es doch eine Grundvoraussetzung, diese Betriebe in die Untersuchungen zu oben genannter Fragestellung einzubeziehen. Faktoren wie (Mindest-) Bestandsgröße oder Haltungssystem dürfen zunächst keinen Einfluss auf die Auswahl der zu untersuchenden Betriebe haben. Vereinfacht ausgedrückt: Es ist nahe liegend, dass in einer Studie, in der ausschließlich relative Großbetriebe mit vergleichbaren

Haltungssystemen untersucht werden, nur wenig Unterschiede zwischen den Betrieben gefunden werden. Welche Ergebnisse würde aber eine Studie liefern, die tatsächlich die Variationsbreite aus allen Betriebsformen mit einbezieht? Damit könnte untersucht werden, ob es Unterschiede bezüglich der Haltungssysteme zwischen verschiedenen Bestandsgrößenklassen gibt. Welche Auswirkungen hat die Haltung auf Stroh, welche freier Auslauf? Solche Fragen kann diese Arbeit infolge der systematisch angelegten Untersuchungslücken gar nicht beantworten.

Somit kommen wir zu:

3.3 Kritikpunkt 3: Es werden vor allem die bei kleineren Betrieben verbreiteten Stallhaltungssysteme in der Untersuchung von vornherein ausgeschlossen.

Die Art der Auswahl der Untersuchungsbetriebe führt nicht nur dazu, dass mehrheitlich nur extrem große Bestände in die Untersuchung einbezogen wurden, sondern dass damit auch die im Titel der Dissertation enthaltene Frage nach dem „Zusammenhang zwischen Bestandsgröße und Indikatoren des Tierwohls in der konventionellen Schweinemast“ nicht mehr (bzw. nur noch in sehr stark reduzierter Weise) beantwortet werden kann. Diese Einschränkung bezieht sich auf die in der Mastschweinehaltung vorkommenden Haltungssysteme. Zu den 60 Untersuchungsbetrieben wird ausgesagt: „Die Mehrheit der Betriebe (54 = 92 %) hielt die Tiere auf Voll und 6 = 8 % auf Teilspaltenböden“ (S. 2).

Nach der Agrarstrukturerhebung 2010 des Statistischen Bundesamtes gab es dagegen folgende Verteilung der Haltungssysteme in der Mastschweinehaltung (Tabelle 2)

Tabelle 2 zeigt sehr deutlich, dass die Haltungssysteme eng mit der Bestandsgröße zusammenhängen. Ställe mit Voll- und Teilspaltenböden gehen einher mit vergleichsweise großen, Planbefestigte Böden mit Einstreu, Freilandhaltung und andere Stallhaltungsverfahren dagegen mit vergleichsweise kleineren Beständen.

Die Aussage, dass nun mal die meisten Schweine in relativen Großbetrieben mit (Voll-) Spaltensystemen gehalten werden, und deshalb ausschließlich diese Betriebe untersucht werden sollen, geht an der ursprünglich formulierten Fragestellung nach möglichen Zusammenhängen zwischen Bestandsgröße und Tierwohl vorbei. Ist es nicht gerade das Verschwinden der kleinen Betriebe, das in der Bevölkerung für Unbehagen sorgt? Die Autorin ist sich dieses Zusammenhangs zwar durchaus bewusst und verweist sogar auf eine Studie, die sich mit dem Thema befasst (S 137): „In Deutschland beträgt die durchschnittliche Bestandsgröße 1.037 Schweine pro Betrieb (Statistisches Bundesamt, 2014). Nach Kayser et al. (2012) gehen 90% der Verbraucher ab 1.000 Schweinen pro Betrieb von Massentierhaltung aus. Dies ist bei der Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen, da Betriebe der kleinsten Bestandsgrößen-Kategorie bis zu 1.500 Mastplätze haben können.“ Umso unverständlicher erscheint die Auswahl der untersuchten Betriebe.

Tabelle 2: Landwirtschaftliche Betriebe mit Haltungsplätzen für Jung- und Mast-
schweine sowie Deckeiber (1. März 2010)²

<i>Haltungsform</i>	Deutschland			Niedersachsen		
	Betriebe		Haltungs- plätze (ca.)	Betriebe		Haltungs- plätze (ca.)
	(Tsd.)	in %	Mittelwert	(Tsd.)	in %	Mittelwert
<i>Vollspaltenboden</i>	25,4	33,5	701	6,7	44,7	817
<i>Teilspaltenboden</i>	16,6	21,9	346	5,3	35,3	384
<i>Planbefestigter Boden & Einstreu</i>	26,7	35,2	48	2,2	14,7	82
<i>andere Stallhaltungsverfahren</i>	5,6	7,4	90	0,8	5,3	142
<i>Freilandhaltung</i>	1,5	2,0	(k. A.)	kA.	entf.	entf.
<i>Gesamt</i>	75,8	100		15,0	100	

Quelle: „Landwirtschaftliche Betriebe und Haltungsplätze für Schweine 1. März 2010“, Stat. Bundesamt, Fachserie 3, Heft 6, 2010.

Hinzu kommt, dass die Autorin selbst ausführlich die Probleme der Schweinehaltung darlegt und aufzeigt, wie Verbesserungen hinsichtlich des Tierwohls zu erreichen sind. Auch hier bleibt es gänzlich unverständlich, warum tiergerechte Haltungssysteme (Funktions- und Klimabereiche, Einstreu) bzw. die Frage nach ihrer Verbreitung, nicht in die Untersuchung mit einbezogen werden.

3.4 Kritikpunkt 4: Keine Darlegung des Zusammenhangs zwischen Bestandsgröße und Gruppengröße (Schweine pro Bucht)

Um die Ergebnisse (besser) interpretieren zu können, wäre eine Darstellung der genauen Zusammensetzung der Bestands- und Gruppengrößenkategorien wünschenswert. Bei den Bestandsgrößenklassen ist die Kategorie „kleine Betriebe“ definiert als > 250 bis < 1500, es wäre z. B. wichtig zu wissen, wie die Verteilung hier aussieht, also wie viele der 20 Betriebe tatsächlich 1000 Tiere und mehr halten. Ebenso verhält es sich bei der Klassifizierung der Gruppengrößen. Die Gruppe „groß“ ist definiert als > 30 Schweine pro Bucht und – lässt somit eine große Spannweite in dieser Kategorie vermuten. Genaueres erfährt der Leser jedoch nicht. Die Autorin beschreibt eingangs selbst den Trend zu sogenannten Groß- und sogar

² Leider gibt es eine entsprechende Untersuchung für 2014 nicht.

Megabuchten mit bis zu 350 Tieren. (*zunehmende Verdrängung der Kleingruppen durch Groß- und Megagruppen aus wirtschaftlichen Gründen, S 38*). Auch hier wäre es interessant, in welchem Umfang bereits Groß- oder gar Megagruppen in der untersuchten Stichprobe der Kategorie „groß“ enthalten sind. Ebenfalls ist nicht dargestellt, ob (und wenn ja: mit welcher Verteilung) sich die großen Gruppen auch auf den Betrieben mit den hohen Bestandszahlen finden. Auch diese Information wäre durchaus wichtig für die Interpretation.

3.5 Kritikpunkt 5: Der Stichprobenumfang ist willkürlich festgesetzt und durch nichts begründet.

Die Zahl von 60 Untersuchungsbetrieben wurde ohne fundierte Begründung festgesetzt, Normalerweise sollte man einen Stichprobenumfang so schätzen, dass man für ein primäres Zielkriterium eine ausreichende statistische Power (z.B. 80%) erwarten kann. Das Hauptzielkriterium hätte z.B. in der vorliegenden Arbeit die Gesamtpunktezahl des WQP bilden können. Man legt dann die aus der Literatur belegbaren und als praktisch relevant erkannten Mindesteffekte fest. Außerdem benötigt man noch die Streuung des Hauptzielkriteriums, die aus Referenzuntersuchungen oder aus der Literatur belegt sein müssten. Daraus lässt sich die Mindestzahl an zu untersuchenden Betrieben schätzen. Dies ist nicht erfolgt. Damit fehlt der statistischen Auswertung der Beleg einer ausreichenden Teststärke. "Nicht signifikant" bedeutet unter solchen Umständen rein gar nichts! Die statistische Power ist nicht belegt, die Interpretation von Testergebnissen gleicht daher einem Ratespiel.

3.6 Kritikpunkt 6: Die Auswahl der untersuchten Betriebe erfolgte nicht durch die Verfasserin selbst und nicht unabhängig, sondern von Beratern von Interessenverbänden der Mastschweinehaltung.

Zur Auswahl der 60 Untersuchungsbetriebe teilt die Verfasserin mit, dass sie „in erster Linie über die ISN (Interessensgemeinschaft Norddeutscher Schweinehalter e. V.) stattfand. Die teilnehmenden Betriebe waren in verschiedenen Erzeugergemeinschaften bzw. Beratungsringen organisiert und wurden von ihrem jeweiligen Berater akquiriert. Die Teilnahme an der Studie erfolgte auf freiwilliger Basis, wobei die Response-Rate 100 % betrug“ (S. 136).

Die Verfasserin merkt bereits selbst an, dass es schwer abzuschätzen sei, inwiefern die Auswahl der Betriebe durch den zuständigen Berater einen Effekt auf das Ergebnis der Untersuchung hat (S. 136) und „Die Auswahl der Betriebe über die Beratungsringe und die Einteilung in die drei Bestandsgrößen - sowie Gruppengrößen Kategorie sind limitierende Faktoren bezüglich der generellen Aussagekraft dieser Studie“ (S. 149).

Auch „von Außen“ kann die Wirkung der Auswahl der Betriebe durch Berater von Interessensorganisationen nicht abgeschätzt werden. Naheliegend ist die Vermutung, dass die Berater – die natürlich um die politische Brisanz der Frage nach einem Zusammenhang von Bestandsgröße und Tierwohl wissen -, eher ihre „besseren Betriebe“ für die Teilnahme an der Untersuchung die Autorin vorgeschlagen haben dürften.

Allerdings diskutiert sie diese selbstkritischen Einwände nicht weiter, sondern stellt (wie schon angeführt) an anderer Stelle in ihrer Arbeit die Behauptung auf: „Thus, farms of this study are representative conventional pig fattening farms in Germany.“ (S. 70).

Dieser Einschätzung muss widersprochen werden: die Auswahl der Betriebe, der Ausschluss von Haltungsverfahren, die in kleineren Bestandsgrößenklassen verbreitet sind und das extreme Übergewicht sehr großer Bestandsgrößen lassen eine Beantwortung der im Titel der Untersuchung gestellten Frage in keiner Weise zu.

Mehr noch: eine Hypothese zu formulieren, dann aber durch das methodische Vorgehen bei der Auswahl der Betriebe zu verhindern, dass die Hypothese tatsächlich geprüft werden kann, wirft sehr grundlegende Fragen auf zur Einhaltung wissenschaftlicher Standards.

Es handelt sich bei der Fallstudie mit 60 willkürlich und nicht durch Zufallsverfahren repräsentativ ausgewählten Betrieben und mit einer weit über dem Durchschnitt liegenden Bestandsgröße um eine nicht verallgemeinerungsfähige Beobachtungsstudie. Als solche ist sie aber in der Tat – wie die Verfasserin feststellt – „eine der ersten, die sich mit dem Zusammenhang zwischen Bestands- und Gruppengröße sowie dem Tierwohlniveau von konventionellen Schweinemastbetrieben beschäftigt“ (S. 149). Als solche sollte sie aber aufmerksam zur Kenntnis genommen werden.

Die Fallstudie untersucht ausschließlich Voll- und Teilspaltenböden als Haltungsverfahren. Sie kommt bei der Untersuchung des „Tierwohls“ mit Hilfe des Welfare Quality-Protokolls zu Ergebnissen, die überwiegend unbefriedigende und z. T. gegen gesetzliche Vorgaben stehende Verhältnisse für die Tiere aufzeigen. Das zeigen schon die von der Autorin formulierten Schlussfolgerungen (S. 150 – 151).

„Aus den Ergebnissen dieser Arbeit können folgende Schlussfolgerungen abgeleitet werden:

- *Bezüglich der Einstufung der Betriebe hinsichtlich ihres Tierwohl-Niveaus ist die Gesamtsituation nach dem Welfare Quality® Protokoll als unbefriedigend einzustufen.*
- *Der Gesamtscore und die beiden Grundsätze Verhalten und Gesundheit erreichten nach dem Welfare Quality® Protokoll ein kritisch niedriges Niveau.*
- *Nicht akzeptabel sind der hohe Anteil überbelegter Buchten sowie die teilweise gravierenden Mängel in der Wasserversorgung. Hintergründe und Ursache dieser Verstöße konnten nicht untersucht werden, wobei sicherlich ein höheres Maß an Kontrollen hilfreich wäre, um diese Missstände zu beheben.*
- *Bei der Interpretation der Ergebnisse muss die Nicht-Einhaltung der Richtlinien der Nutztierhaltungsverordnung berücksichtigt werden. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass bei den Untersuchungen des Einflusses der Bestandsgröße bzw. Gruppengröße auf das Tierwohl bei Einhaltung der Vorgaben der Verordnung womöglich andere Ergebnisse herausgekommen wären.*
- *Im Mittel waren fast 35% der Schweine von moderater Bursitis betroffen. Die Haltung auf Betonspaltenböden ist als Hauptursache zu diskutieren und muss demnach kritisch hinterfragt werden.*

- *Die teilweise sehr hohen Verschmutzungs- und Verwundungsgrade der Schweine waren erheblich. Sie deuten auf Defizite bezüglich des Mästens von Schweinen in konventionellen Haltungssystemen hin.*
- *Grundsätzlich positiv zu bewerten sind die geringen Inzidenzen einiger Indikatoren (zittern, hecheln, lahme Tiere und Schweine mit veränderter Hautkondition)*
- *Bezüglich des Zusammenhanges zwischen der Größe eines schweinehaltenden Betriebes und den Ergebnissen des Welfare Quality® Protokolls konnte kein direkter Zusammenhang festgestellt werden. Die Bestandsgröße hatte keinen Effekt auf die Ausprägung des Gesamtscores, der 4 Grundsätze und 12 Kriterien. Hinsichtlich der Indikatoren wurden tendenziell weniger Schweine mit veränderten Lungen auf kleinen Betrieben dokumentiert. Selbiges wurde für den Verschmutzungsgrad der Tiere festgestellt...*
- *Hinsichtlich des Zusammenhanges zwischen den drei Gruppengrößen-Kategorien und ausgewählten Indikatoren des Welfare Quality® Protokolls wurden Unterschiede festgestellt. Mit zunehmender Gruppengröße waren die Schweine in den großen Buchten stärker verreckt. Der Anteil moderat verwundeter Tiere nahm ebenfalls mit steigender Gruppengröße signifikant zu. Allerdings konnte in großen Gruppen häufiger eine gute Mensch-Tier-Beziehung beobachtet werden“.*

3.7 Kritikpunkt 7: Die Studie liefert durchaus an zahlreichen Stellen Hinweise darauf, dass die Bedingungen auf großen Betrieben bzw. in großen Gruppen schlechter sind als in vergleichsweise kleineren. Parallel dazu wird jedoch betont, dass es keinen Zusammenhang zwischen Größe und Tierwohl gäbe.

Obwohl die Studie ausschließlich relative Großbetriebe mit vergleichbaren Haltungssystemen (Teil- und Vollspalten) untersucht, finden sich zahlreiche Hinweise darauf, dass selbst unter diesen ähnlichen Betrieben die „Großen“ (noch) schlechter abschneiden als die „kleineren“: Im Folgenden auszugsweise die Darstellung der Ergebnisse aus den verschiedenen Kapiteln (mit eventuellen Dopplungen):

- Der Verschmutzungsgrad der Tiere nahm mit steigender Bestandsgröße signifikant zu ($P < 0,05$): in kleinen Bestandsgrößen war der Anteil moderat verschmutzter Tiere 10,7%, in mittleren 14,7% und in großen Beständen 20,6%.
- Der Anteil Tiere mit Lungenveränderungen war in kleinen Bestandsgrößen mit 4,2% tendenziell geringer als in mittleren (11,6%) und großen Beständen (10,7%).
- In der obersten Gruppengrößen-Kategorie (15,8%) waren signifikant mehr Tiere moderat verschmutzt als in der kleinsten Kategorie (10,4%). Der Anteil moderat verwundeter Schweine nahm ebenfalls mit steigender Gruppengröße signifikant zu. In der obersten Gruppengrößen-Kategorie war der Anteil mit 16,3% signifikant höher als in der mittleren (11,3%) sowie der kleinsten Kategorie (8,5%). Sowohl die Indikatoren Verschmutzungsgrad und Verwundung stellen wichtige Parameter bezüglich tiergerechter Haltungssysteme da.

- „In pens with more than 30 animals the presence of wounded and dirty pigs and of negative social behaviour was greater.“
- Bei allen Betrieben der obersten Bestandsgrößen-Kategorie wurde mindestens eine überbelegte Bucht festgestellt. (S. 140)
- Der Anteil an Lungenveränderungen war in kleinen Bestandsgrößen (4,2%) tendenziell geringer als in mittleren (11,7%) und großen Beständen (11,1%). Andere Studien dokumentieren Inzidenzen von bis zu 50% (Boeckel, 2008). Bezüglich der Grenzwerte des Welfare Quality® Protokolls erreichten auch die vergleichsweise kleineren Bestände die vorgegebene Warnschwelle von > 2,7%. Die mittleren und großen Bestände überschritten die Alarmschwelle (> 6%) deutlich. (S. 143)
- Die Mortalitätsrate betrug im Durchschnitt 2,5% (0,9% bis 5,2%). Sie beläuft sich in großen Betrieben auf 2,7% und war damit leicht höher als die vom Welfare Quality® Protokoll vorgegebene Warnschwelle von 2,6%. (S. 144)
- Am häufigsten wurden moderat verdreckte Schweine in großen Gruppen dokumentiert. Wie beschrieben wirken sich sowohl Flüssigfütterungssysteme als auch Teilspaltenböden verstärkend auf den Verschmutzungsgrad der Tiere aus. Allerdings lässt sich der beschriebene Zusammenhang nicht durch das Fütterungssystem und die Art des Bodens erklären. In kleinen Gruppen wurden relativ mehr Flüssigfütterungssysteme eingesetzt als in großen Gruppen. Darüber hinaus war die Verwendung von Teilspaltenböden in Großgruppen seltener. (S. 147); aber dies ist wegen der insgesamt zu geringen Zahl kaum sicher zu belegen
- Moderat verwundete Tiere wurden in der obersten Gruppengrößen-Kategorie am häufigsten dokumentiert ($p < 0,05$). Den gleichen Zusammenhang konnten Rodenburg & Koene (2007) sowie McGlone & Newby (1994) feststellen. Die Anzahl möglicher Rankämpfe zwischen den Schweinen nimmt mit steigender Gruppengröße proportional zu. Somit führen größere Gruppen bedingt durch mehr Aggressionen, Angst und Stress zu mehr Verletzungen. Auch in dieser Studie wurde negatives Sozialverhalten mit zunehmender Gruppengröße häufiger beobachtet.
- Lediglich für das Vorkommen von Bursitis konnte kein Zusammenhang festgestellt werden: „Das Vorkommen von Schweinen mit moderater Bursitis wurde dagegen nicht von der Gruppengröße beeinflusst ($P > 0,5$).“ Ein möglicher Grund hierfür wird aber auch bereits dargestellt. Diskussion (S. 71): Vollspaltenboden erhöht das Risiko für die Tiere, an Bursitis zu erkranken.
- 92 % der untersuchten Betriebe hielten ihre Tiere auf Vollspaltenböden. Welches Bild ergäbe sich, wenn man Betriebe mit anderen Haltungssystemen in die Untersuchung mit einbezogen hätte?

Allerdings wurde in großen Gruppen signifikant häufiger eine gute Mensch-Tier-Beziehung beobachtet. Abgesehen von der Methode³, die zur Beurteilung der Mensch-Tier-Beziehung herangezogen wird, die ihrerseits durchaus kritikwürdig ist, kommen auch die Autoren selbst nicht umhin, die Aussagekraft des Ergebnisses in Zweifel zu ziehen (S 128)⁴. Sie stellen fest, dass es für die Tiere in kleinen Buchten keine Möglichkeit gibt, vor dem Beobachter zu fliehen, was vermehrt zu Panikreaktionen führen könnte. Eine weitere Begründung vermuten sie darin, dass die Tierbetreuer bei der Haltung von Großgruppen zur Tierkontrolle routinemäßig in die Buchten hinein steigen müssen, um alle Tiere inspizieren zu können. Dieser Vorgang ist somit Routine und die Tiere sind im Gegensatz zu denen in kleinen Buchten daran gewöhnt.

3.8 Kritikpunkt 8: Viele Wiederholungen in den Methoden- und Literaturteilen

Kapitel 3 bis 6 enthalten jeweils eigene Abschnitte zur Beschreibung des methodischen Vorgehens und zum Stand des Wissens (Einleitung und/oder Literaturteil). Hier finden sich viele Wiederholungen, es werden oftmals die gleichen Studien zitiert. Es erscheint sinnvoller, das methodische Vorgehen und den Stand des Wissens komprimiert eingangs zu beschreiben und dann in den Kapiteln jeweils nur die Ergebnisse bezüglich der spezifischen Fragestellung darzustellen. Weiterhin enthält jedes Kapitel eine eigene Diskussion, auch hier finden sich wieder viele Dopplungen, die dann in der Abschlussdiskussion noch einmal wiederholt werden. Eine gemeinsame Diskussion der Teilfragestellungen wäre nicht nur möglich, sondern vermutlich auch wesentlich übersichtlicher.

Allgemein ist zu der Kritik an der Dissertation festzuhalten, dass die Einwände zur Methode der Arbeit weniger an die Doktorandin, dafür mehr an die Betreuer gerichtet sind. Im wissenschaftlichen Betrieb ist es deren Aufgabe, für eine fachlich angemessene Anlage solcher Arbeit zu sorgen.

3.9 Kritikpunkt 9: Die Arbeit war als kumulative Dissertation geplant, aufbauend auf 3 wissenschaftlichen Publikationen. Veröffentlicht sind aber nur zwei Publikationen.

Die unter Kapitel 3 vorgesehenen Publikation „Welfare Quality® assessment in intensive fattening pig farms in Germany: Does herd size have an impact?“ erschien im August 2015 in der Zeitschrift „Livestock Science“. Die in Kapitel 5 vorgesehene Publikation „Does group size have an impact on welfare indicators in fattening pigs?“, ist in „Animal“ 10 (2016) 142-149 erschienen, also ebenfalls nachträglich.

³ Der Beobachter betritt die Bucht, läuft eine Runde in die eine Richtung, verharrt 30 Sekunden in der Mitte der Bucht und läuft eine Runde in die andere Richtung. Die Reaktionen der Tiere werden kategorisiert, anteilig erfasst und ausgewertet.

⁴ Indeed, results might be biased by the fact that in small pens pigs cannot escape from the observer as easily as in large pens. Another explanation might be that in large pens farmers have to walk through the pens for their routine controls, and thus pigs might receive more frequent human contact. S128

Dagegen konnte der in Kapitel 4 (S. 82) der Dissertation erwähnten Artikel „Behavioural indicators of welfare in fattening pigs: Does herd size matter?“ trotz sorgfältiger Suche bislang in keiner wissenschaftlichen Zeitschrift entdeckt werden.

3.10 Kritikpunkt 10: Die Anwendung des „Welfare Quality® Protokoll“ (WQP) ist diskussionswürdig.

Die Autorin erwähnt in ihrer Arbeit mehrere systematische Ansätze zur Erhebung des schwer zu fassenden „Tierwohls“. Sie kommt aber ohne eingehende Untersuchung und nachvollziehbare Begründung zu dem Urteil, dass die WQP-Methodik für die Untersuchung die geeignetste sei. Hier nur einige Anmerkungen:

- Die Skalierung des eingesetzten Rating-systems WQP wurde nicht im Detail untersucht, und auch nicht kritisch gewertet. Skalen anderer Methoden wurden gar nicht untersucht bzw zur Messung eingesetzt. Detaillierte Untersuchungen wären erforderlich, und ein Vergleich zu anderen Skalierungssystemen. Statt dessen wurden Fremdbewertungen unkritisch übernommen. Betont wird, dass beim WQP auch das Erleben positiver Emotionen für die Tiere Gegenstand der Untersuchung ist. Da muss es doch sehr überraschen, dass beispielsweise die in den untersuchten Ställen fehlenden Klimareize wie Sonne, Regen, schwankende Temperaturen im Tages- und Jahreszeitenverlauf komplett fehlen in der Beurteilung (in allen Ställen leben die Tiere unter den Bedingungen von Klimaanlage), und nicht diskutiert werden. Tatsächlich scheinen „positive Emotionen“ der Tiere bei deren Erhebung nach den Verfahren des WQP nicht zu interessieren. Das Verfahren scheint sich nur auf die Gesichtspunkte zu konzentrieren, die bei einer Momentaufnahme in kurzer Zeit meß- und zählbar sind.
- Als wichtiger Gesichtspunkt für die Untersuchung wird auch die Ermöglichung des artspezifischen Sozialverhaltens der Tiere benannt. Es wird u. a. Bezug genommen zu der Tatsache, dass es zum artspezifischen Verhalten von Schweinen gehört, in familiegeprägten Sozialverbänden zu leben. Allerdings ist dann aber nicht Gegenstand der Erhebungen, ob denn die Zusammensetzung der Tiere in den Buchten nach Zahl, Alter und Geschlecht in irgendeiner Weise solchen artspezifischen Sozialverbänden entspricht, oder auch nicht.
- Als schon makaber muss es erscheinen, dass bei der Untersuchung des Wohlbefindens von Mastschweinen ausgerechnet der Grundsatz des WQP „Gute Fütterung“ bei weitem die höchste Punktzahl erzielte. Es wird zwar auf einen Autor verwiesen der ausgesagt hat, dass die Berücksichtigung dieses Grundsatzes nur bei der Bewertung von extensiven Haltungssystemen zum Einsatz kommt (S. 138). Gleichwohl wird der Grundsatz „Gute Fütterung“ auch in dieser Studie, bei der ausschließlich intensive Fütterungsformen gegeben waren, verwendet. Da kann es nicht verwundern, dass es ausgerechnet dieser Gesichtspunkt ist, bei dem die Untersuchung sehr gute Werte festgestellt hat (die Mastschweine wurden tatsächlich gemästet).
- Auf die fehlende Variationsbreite der Vergleichsgrundlage bei den Bodensystemen wurde bereits mehrfach hingewiesen. Wie aber hätte z.B. Stroh/Einstreu in der

Tierwohl-Beurteilung im WQP abgeschnitten? In der Literatur gibt es zahlreiche Hinweise, dass Stroh für das Tierwohl einen bedeutenden Beitrag darstellen kann⁵.

- Wichtige Zusatzinformationen, die indirekte Indikatoren des Tierwohls sein können, fehlen gänzlich. Beispielsweise der Arzneimittelverbrauch, die Tierarztkosten. Dies, obwohl sowohl Betriebs- wie auch Schlachthausdaten zur Verfügung standen (bzw. erhoben wurden).

3.11 Kritikpunkt 11: Die statistischen Methoden sind nicht korrekt angewendet und dargestellt⁶

Die Auswertung der WQP-Teilskalen erfolgte mit dem gemischten linearen Modell (SAS-Prozedur GLIMMIX) auf der Buchten-Ebene als Untersuchungseinheit, wobei die Größe des Betriebs als Kovariable eingeführt wurde. Letzteres war allerdings ein Schichtungsmerkmal bei der Stichprobenezusammenstellung, und somit ein fixer ("experimenteller") Faktor. Die Einzelbetriebsebene (eigentlich als "Zufallsfaktor" darzustellen) wurde dabei als Varianzquelle offenbar völlig unter den Teppich gekehrt. Die korrekte Spezifikation des Modells ist nirgends in der Arbeit genau (mathematisch) beschrieben, ein gravierender Mangel, der auch die Nachvollziehbarkeit der Arbeit behindert.

Nach bestem aus der Struktur der Arbeit ableitbarem Wissen wäre hier ein gemischtes lineares Modell im "Multilevel"-Ansatz zu verwenden gewesen. 1. Level Betriebsgröße; 2. Level: Buchtengröße; Zusatzauswertung: nur Level Betriebe.

Die Ergebnisse der Regressionskoeffizienten, ihrer Standardabweichung und Varianzanteil, sowie der zugehörige Test aus dem GLIMMIX-Modell werden gar nicht dargestellt, nur die aus dem Modell geschätzten Mittelwerte und Standardabweichungen, sowie ein globaler p-Wert über die 3 Betriebsgrößen. Tests zur Qualität der Modellanpassung sucht man vergebens. Ebenso Überlegungen zur Verteilung der Skalen, die ja nicht notwendigerweise symmetrisch sein müssen. Anpassungsdefizite des Modells wurden nicht geprüft, zumindest nicht beschrieben.

Die als zweite Methode angewandte Hauptkomponentenanalyse (PCA) wurde für jede der 3 Betriebsgrößenkategorien separat durchgeführt. Warum getrennte Analysen durchgeführt wurden, erschließt sich dem Leser nicht. Viel logischer wäre es gewesen, eine multivariate Varianzanalyse (MANOVA) mit den Betriebsgrößen als Faktor durchzuführen. Stattdessen wurden die Koeffizienten der ersten beiden Hauptkomponenten in schwer lesbaren Wortdiagrammen interpretiert. Es ist nicht einmal klar, welcher Anteil der Gesamtvarianz davon interpretiert wurde, und ob es nicht noch weiterer Hauptkomponenten bedurft hätte, um die enthaltene Information ausreichend darzustellen.

⁵ Tuytens FAM (2005). The importance of straw for pig and cattle welfare: A review. Applied Animal Behavior Science.92(3):261–282. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.applanim.2005.05.007>

⁶ Anzuwenden sind im diskutierten Kontext sowohl die allgemeinen Statistischen Verfahren als auch die Methoden aus dem Fundus der Epidemiologie. Details hierzu finden sich zB in Kompendien wie bei Rao CR, Miller JP, Rao DC. (2009) Handbook of Statistics 27: Epidemiology and Medical Statistics. Elsevier.

Da für die jeweilige Betriebsgrößenklasse immer nur 20 Betriebe auf der Buchtenebene analysiert wurden, hat die Anzahl der Beobachtungen nur etwa um 200 oder darunter gelegen. Genauere Angaben des Stichprobenumfangs fehlen in manchen Tabellen.

Ebenso wird offen gelassen, wie mit fehlenden Werten umgegangen wurde.

Die Daten sind nicht umfassend dargestellt, z.B. in einem Tabellenanhang (Darstellung der einfachen Variablenverteilungen, bzw. Listung der wichtigsten Kreuzverteilungen). Überdies sollte es kein Problem sein, den Rohdatensatz dieser ja nicht sehr umfangreichen Arbeit in einem Anhang kurz in seiner Struktur zu dokumentieren und abzurufen, sowie auf Datenträger beizulegen. Das würde der für wissenschaftliche Arbeiten geforderten Nachvollziehbarkeit Genüge tun.

4 Schlussbemerkung

Die Inhalte der Dissertation von Frau Meyer-Hamme sind von der landwirtschaftlichen Presse stark beachtet worden (Eines der vielen Beispiele: „Tierwohl hängt nicht an Bestandsgröße“ in „Wochenblatt für Landwirtschaft und Landleben“ (Münster), 31/2016, S. 14). Das ist erfreulich; bedauerlich ist allerdings, dass unübersehbar gerade die sachlich nicht haltbare Aussage, dass es keinen Zusammenhang zwischen Bestandsgröße und Tierwohl gebe, als „Aufhänger“ diene. Das war nicht nur bei den bauernverbandsnahen Kommentaren so (beispielsweise in den landwirtschaftlichen Wochenblättern) sondern auch bei Darstellungen, bei der sich die Verfasser auf tier-ethische Positionen beziehen⁷.

Stattdessen: Die Arbeit ist es wert, als Fallstudie von 60 Betrieben mit überwiegend sehr großen Tierbeständen angemessen gewürdigt zu werden. Und das heißt in diesem Fall: auf die (trotz aller Limitierungen und Mängel dieser Arbeit) dokumentierte, größtenteils schlechte Situation des Tierwohls in der Schweinemast von konventionellen Großbetrieben hinzuweisen. Auffällig ist allerdings bei dieser – wie bei anderen Studien⁸ – dass von den Kommentatoren offenkundig nur noch die Presseerklärungen bzw. die Zusammenfassungen gelesen werden. Es ist für das Niveau jeder Debatte aber überaus problematisch, wenn die methodischen Grundlagen einer Studie nicht mehr sorgfältig geprüft werden. Bedenklich ist die Tendenz in der Berichterstattung der Verbände und der Presse, aus wissenschaftlichen Arbeiten die politisch erwünschten Botschaften selektiv herauszulesen, und die ebenfalls enthaltenen kritischen Elemente wegzulassen.

⁷ Beispielsweise Friederike Schmitz „Wissenschaftlich bestätigt: Elendes Schweineleben“, <https://friderikeschmitz.de> – Zugriff am 07.07.2016

⁸ Onno Poppinga unter Mitarbeit von Anneke Jostes: „Kommentar zum Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats für Agrarpolitik“ beim BMEL „Wege zu einer gesellschaftlich akzeptierten Nutztierhaltung“, Arbeitsergebnisse 7/2016 des Kasseler Instituts für ländliche Entwicklung.