

Informationsnutzungsintensität im Tiergesundheitsmanagement

Ludwig Arens, Cord-Herwig Plumeyer und Ludwig Theuvsen¹

Abstract - Die Verunsicherung der Endkunden im Bereich der Produktion von Lebensmitteln tierischer Herkunft ist u.a. auf deren Entfremdung von der Lebensmittelproduktion und diverse Lebensmittelkrisen zurückzuführen. Um dem entgegenzuwirken und eine hohe Lebensmittelqualität zu garantieren, ist der Informationsaustausch zwischen den Gliedern der Wertschöpfungskette zunehmend in den Fokus von Politik und Wirtschaft gerückt. Ziel ist es, ein hohes Verbrauchervertrauen durch mehr Transparenz und die Lebensmittelsicherheit durch eine effektive Informationsnutzung sicherzustellen. Daher gewährt dieser Beitrag am Beispiel des betrieblichen Tiergesundheitsmanagements erste empirische Einblicke in die Frage, wodurch die Informationsnutzung der Landwirte beeinflusst wird. Ein besonderes Augenmerk gilt dabei der Frage, welche Einflussfaktoren durch gezielte Maßnahmen veränderbar wären.¹

EINLEITUNG

Im Zuge der Anstrengungen von Politik und Wirtschaft, die Verunsicherung der Verbraucher zu beheben, wird versucht, die Sicherheit von Lebensmitteln zu verbessern. Dabei ist der Informationsaustausch zwischen Akteuren in der Wertschöpfungskette zunehmend in den Fokus des Gesetzgebers wie auch privater Initiativen gerückt (Albersmeier und Spiller, 2009). Dies gilt bspw. für den Bereich der Produktion von Lebensmitteln tierischer Herkunft, wie u.a. die Bestimmungen zur Lebensmittelketteninformation gemäß EU-Hygienepaket (VO (EG) 853/2004) oder auch die Schweine-Salmonellen-Verordnung erkennen lassen (Deimel et al., 2008). Besonders in Sektoren mit komplexen Wertschöpfungsstrukturen, z.B. der Schweinefleischwirtschaft, offenbaren sich jedoch bei der Umsetzung dieser Konzepte erhebliche Schwierigkeiten und Brüche beim Austausch stufenübergreifender Informationen (Theuvsen et al., 2007). Neben technologischen Hindernissen, wie der fehlenden Schnittstellenkompatibilität von Informationssystemen, lassen sich auch Verhaltensaspekte als Störfaktoren des Informationsaustauschs und der Informationsnutzung identifizieren (Plumeyer et al., 2008). Das Ziel dieses Beitrags ist es vor diesem Hintergrund, am Beispiel des Tiergesundheitsmanagements (TGM) in der Schweinefleischwirtschaft erste empirische Einblicke in die Frage zu gewähren, welche Einflussgrößen auf die Nutzungsintensität von Informationen wirken

und wie diese beeinflusst werden können.

METHODIK DER BEFRAGUNG

Um die Informationsnutzung im Rahmen des TGM zu beleuchten, wurde im Zeitraum von April bis Mai 2008 eine deutschlandweite Befragung von QS-Schweinemästern durchgeführt. Die Befragung erfolgte postalisch unter Verwendung eines standardisierten Fragebogens. Mit Hilfe kooperierender QS-Bündler wurden 3.024 Probanden angeschrieben, die einer bundeslandspezifischen Quotierung unterlagen. Die Rücklaufquote lag bei rund 29% (Stichprobengröße: N=873). Die Prozesse der Informationsnutzung wurden mit Hilfe von Statements abgefragt, zu denen die Landwirte auf fünfstufigen Likert-Skalen ihre Zustimmung bzw. Ablehnung äußern konnten.

DETERMINANTEN DER INFORMATIONSNUTZUNGS-INTENSITÄT

Zur näheren Untersuchung der Determinanten der Nutzung stufenübergreifender TG-Informationen wurden 16 auf die Informationsnutzungsintensität abzielende Statements mit Hilfe einer explorativen Faktorenanalyse verdichtet. Die Güte der Daten für die Faktorenanalyse wurden mit dem Kaiser-Meyer-Olkin-Koeffizienten (KMO) und dem Bartlett-Test auf Sphärizität geprüft. Der KMO-Koeffizient zeigt an, ob substanzielle Korrelationen vorliegen, die die Durchführung einer Faktorenanalyse rechtfertigen. Der Wert liegt bei 0.703 und ist als „mittelpfänglich“ zu bezeichnen (Backhaus et al., 2008). Der Bartlett-Test prüft die Nullhypothese, dass alle Korrelationen gleich Null sind. Die Prüfgröße ist Chi-Quadrat-verteilt und beträgt 2872.662 bei 120 Freiheitsgraden; die Korrelationen weichen demnach signifikant von Null ab (sig.=0.000). Weiterhin wurde die Anti-Image-Kovarianz-Matrix auf näherungsweise Diagonalmatrixform untersucht. Dies ist gegeben, wenn das Kriterium von Dziuban/Shirkey, das einen Anteil von weniger als 25% nichtdiagonaler Elemente mit Werten ungleich Null (>0.09) in der Anti-Image-Kovarianz-Matrix fordert, erfüllt ist. Die besagte Matrix dieser Faktorenanalyse erfüllt das Kriterium mit einem Anteil von weniger als 18%. Die Ergebnisse der drei Tests zeigen, dass die in die Faktorenanalyse einbezogenen Variablen gut geeignet sind. Die Berechnungen der Faktorenanalyse führten zu einem akzeptablen Ergebnis mit einer erklärten Gesamtvarianz von 57,2%. Insgesamt konnten fünf reliable Faktoren mit Cronbach's Alpha Werten zwischen 0.596 und 0.879 extrahiert werden: Alterserfahrung,

¹ Ludwig Arens, Cord-Herwig Plumeyer und Ludwig Theuvsen arbeiten an der Georg-August-Universität Göttingen, Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Göttingen, Deutschland (larens@uni-goettingen.de, cplumey@gwdg.de, Theuvsen@uni-goettingen.de).

Informationsqualität obligatorischer Qualitätsbefunde, Informationsqualität freiwillig gewählter Quellen, konventionelle Kommunikationsmedien sowie moderne Kommunikationsmedien.

Mit Hilfe einer multiplen Regressionsanalyse wurde der Einfluss der identifizierten Faktoren und zusätzlicher Variablen auf die Intensität der Nutzung stufenübergreifender TG-Informationen bestimmt. Die abhängige Variable ist in diesem Fall ein reliabler Faktor, der die Statements zur quellenspezifischen Informationsnutzungsintensität abbildet. Die Informationsquellen sind: „Eigene Schweinegesundheitskontrolle bzw. Notizen“, „Organbefunddaten (z.B. Wurmleber, Lungenveränderung, Herzbeutelentzündung)“, „Salmonellenbefunde (QS-Salmonellenbericht, Probeergebnisse, Internetabruf)“ und „Beraterempfehlungen“. Mittels einer weiteren Faktorenanalyse wurden diese Statements zur abhängigen Variable „Informationsnutzungsintensität im TGM“ verdichtet (KMO=0.613; Cronbach's Alpha 0.561). Wie die Ergebnisse in Abbildung 1 verdeutlichen, beeinflussen die aufgeführten Faktoren die Nutzung stufenübergreifender Informationen und erklären 28,4% der Varianz.

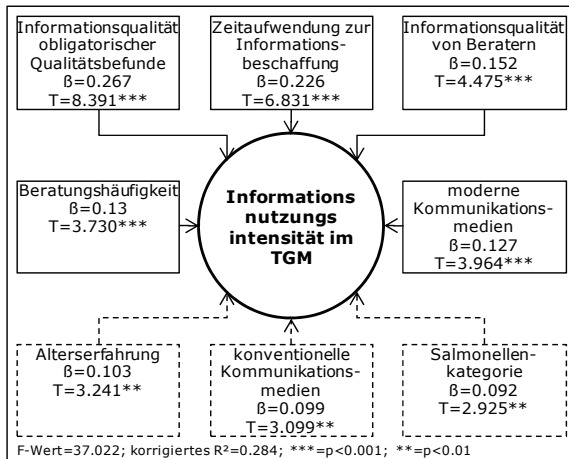


Abbildung 1. Einflüsse auf die Intensität der Nutzung stufenübergreifender TG-Informationen.

Den größten Einfluss auf die Informationsnutzungsintensität im TGM hat die Informationsqualität obligatorischer Qualitätsbefunde. Daran schließen sich die Zeitaufwendung zur Informationsbeschaffung, die Informationsqualität von Beratern und deren Beratungshäufigkeit an. Auch das Angebot und die Existenz von modernen Kommunikationsmedien beim Landwirt haben einen Einfluss. Schwache Determinanten stellen die Alterserfahrung, konventionelle Kommunikationsmedien und die Salmonellenkategorie dar. Der Faktor „Informationsqualität freiwillig gewählter Quellen“ entfällt aufgrund fehlender Signifikanz.

DISKUSSION UND FAZIT

Zahay und Griffin (2003) diskutieren die Informationsnutzung zur Personalisierung von Kundenkommunikation. Sie bilden ein theoretisches Konstrukt, das die Informationsnutzung bei der Personalisierung beschreibt. Die empirische Überprüfung des Modells zeigt mittels einer multiplen Regressionsanalyse, dass 21% der Varianz erklärt werden. Neben

zwei weiteren Determinanten konnte die Informationsqualität als stärkster Einfluss identifiziert werden. Das explorative Vorgehen im Rahmen der beschriebenen Studie zeigt ein in Teilen vergleichbares Ergebnis, doch kann ein größerer Teil der Varianz erklärt werden. Beide Studien identifizieren die Informationsqualität als wichtigste Determinante. Ihr kommt somit bei der Verbesserung der Informationsnutzungsintensität im TGM eine wichtige Rolle zu. Zudem kann auf die Informationsqualität Einfluss genommen werden, bspw., indem die Qualitätsbedürfnisse der Landwirte stärker Beachtung finden.

Obwohl in der Studie erste Determinanten identifiziert werden konnten, zeigen hohe Standardabweichungen, dass ein Mittelwertvergleich zusätzliche Informationen generieren könnte. In weiteren Analysen sollten die wichtigsten Einflussfaktoren untersucht werden, um konkrete Verbesserungsmaßnahmen zu ermitteln. Weiterhin könnte umfassender die Kommunikationsqualität, welche die Informationsqualität beinhaltet, auf ihr Verbesserungspotential im TGM untersucht werden (Arens, 2010).

LITERATUR

Albersmeier, F. und Spiller, A. (2009). Das Ansehen der Fleischwirtschaft: Zur Bedeutung einer stufenübergreifenden Perspektive. In: J. Böhm, F. Albersmeier und A. Spiller (Hrsg.): *Die Ernährungswirtschaft im Scheinwerferlicht der Öffentlichkeit*. S. 213-250. Lohmar und Köln: Josef Eul Verlag.

Arens, L. (2010). IT-Systeme im Bereich der Lebensmittelsicherheit: Relevanz und Determinanten der Kommunikation. In: W. Claupein et al. (Hrsg.): *Precision Agriculture Reloaded - Informationsgestützte Landwirtschaft*. S. 19-22. Stuttgart: Köllen.

Backhaus, K., B. Erichson, W. Plinke und Weiber, R. (2008). *Multivariate Analysemethoden: eine anwendungsorientierte Einführung*. 12. Aufl. Berlin [u.a.]: Springer.

Deimel, M., C.-H. Plumeyer und Theuvsen, L. (2008). Qualitätssicherung und Transparenz durch Kommunikation: Das Beispiel Fleischwirtschaft. In: G. Goch (Hrsg.): *Innovationsqualität: Qualitätsmanagement für Innovationen*. S. 235-256. Bremen: Shaker.

Plumeyer, C.-H., M. Deimel und Theuvsen, L. (2008). Qualitätskommunikation und Prozessoptimierung in der Fleischwirtschaft: Recht, Zertifizierungssysteme und Informationssysteme als Einflussgrößen. *Elektronische Zeitschrift für Agrarinformatik* 3: S. 1-23.

Theuvsen, L., C.-H. Plumeyer und Gawron, J.-C. (2007). Certification Systems in the Meat Industry: Overview and Consequences for Chain-wide Communication. *Polish Journal of Food and Nutrition Sciences* 57: S. 563-569.

Zahay, D.L. und Griffin, A. (2003). Antecedents and Consequences of Personalization and Customization. *Journal of Database Marketing* 10 (3): S. 255-326.