

Die Nutzung von Online-Informationen bei der Vermarktung von Getreide

Fallbeispiel Markt-Info-App

Franziska Potts¹ und Jens-Peter Loy¹

Abstract: Bei der Markt-Info-App (MIA) handelt es sich um eine mobile Informations- und Vermarktungswebseite, die Landwirten Informationen und Tools rund um die Vermarktung zur Verfügung stellt. Die Nutzung von MIA durch die Landwirte wird aufgezeichnet und mit weiteren Informationen über die Landwirte zur Betrachtung der Nutzung von Online-Informationen bei der Getreidevermarktung genutzt. Mit einem Negativ-Binomial-Zählmodell wird der Einfluss von sozioökonomischen und betrieblichen Eigenschaften sowie der Nutzung von Informationen bei der Vermarktungsentscheidung auf die Nutzungshäufigkeit und die durchschnittliche Nutzungsdauer analysiert, um Erklärungen für Unterschiede bei der Nutzung ableiten zu können.

Keywords: Informationsplattform, Getreide, Vermarktung, Informationen

1 Einleitung

Über das Vermarktungsverhalten von Landwirten bei Weizen und Raps und die damit einhergehenden Entscheidungen ist bisher wenig bekannt. In wissenschaftlichen Studien wurde gezeigt, dass deutsche Landwirte unterschiedlichen Quellen bei der Suche nach Informationen für die Vermarktung vertrauen [Sc11]. Das Internet wird bei der Vermarktung von Produkten nur in relativ geringem Maße genutzt, wohingegen seine Nutzung für die Informationssuche und den Austausch von Informationen weit verbreitet ist [SSM01; RW04; RW06; SEP03]. Dabei werden neben Preisinformationen auch Marktinformationen, weitere Fachinformationen und Nachrichten zur Entscheidungsfindung genutzt [VT04; SSM01]. Allerdings scheinen die Printmedien immer noch die primäre Informationsquelle zu sein. E-Mails hingegen haben das Fax beim Austausch von Informationen abgelöst [ABL14].

Vor diesem Hintergrund wurde die mobile Informations- und Vermarktungsplattform Markt-Info-App (MIA) entwickelt, die zusammen mit einer Befragung Einblicke in die Vermarktung von Weizen und Raps geben soll. MIA enthält Markt- und Preisinformationen in Form von Nachrichten, bereitgestellt durch Hansa Terminhandel, verlinkte Berichte und Erzeuger- sowie Warenterminmarktpreise. Ergänzt werden die Informationen durch Tools zur Vermarktungserfassung und -planung sowie eine naive

¹ Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Institut für Agrarökonomie, Abt. Marktlehre, Olshausenstraße 40, 24118 Kiel, Kontakt: franziska.potts@ae.uni-kiel.de; jploy@ae.uni-kiel.de

Preisprognose durch die teilnehmenden Akteure. Die Nutzung der Webseite durch die registrierten User wird dabei mit Hilfe des Analysetools Matomo aufgezeichnet und durch Informationen zum Betrieb und zu persönlichen Eigenschaften des Landwirts aus dem Fragebogen ergänzt. In diesem Beitrag werden erste Ergebnisse zur Nutzung von MIA durch Landwirte vorgestellt. Dafür wird zunächst die Stichprobe deskriptiv beschrieben und anschließend wird die bisherige Nutzung der Markt-Info-App analysiert. Dazu werden mittels Regression Einflussfaktoren auf die Nutzungshäufigkeit und -dauer ermittelt. Basierend auf diesen Ergebnissen werden abschließend Erklärungen für die unterschiedliche Nutzung von Informationen und dem Internet bei der Vermarktung diskutiert.

2 Material und Methoden

Das Projekt wurde über verschiedene Kanäle beworben. Ein großer norddeutscher Beratungsring hat es seinen Beratern und Mitgliedern vorgestellt, es wurde in verschiedenen landwirtschaftlichen Zeitschriften und auf landwirtschaftlichen Messen und Tagungen beworben. Im Zuge dessen haben sich bis heute 108 Nutzer auf der MIA-Webseite registriert, deren Nutzungsverhalten seit Oktober 2018 aufgezeichnet wird. Zusätzlich zur Aufzeichnung des Nutzungsverhaltens gibt es einen Online-Fragebogen, den jeder Nutzer nach seiner Registrierung ausfüllen sollte. Da nicht alle registrierten Nutzer den Fragebogen ausgefüllt haben, reduziert sich die Stichprobe auf 89 Nutzer. Die Stichprobe ist nicht repräsentativ, da norddeutsche Landwirte ebenso wie Landwirte mit einer stärkeren Internet-Affinität in der Stichprobe überrepräsentiert sein dürften. Dies resultiert zum einen aus der Werbung, die überwiegend in Norddeutschland betrieben wurde, und zum anderen aus der web-basierten Form der Datenerhebung. Die Aufzeichnung des Nutzungsverhaltens erfasst neben der Gesamtnutzungsdauer und der Anzahl der Besuche auch die Nutzungsdauer und Aufrufhäufigkeit von Unterseiten. Bei der Befragung wurden sozioökonomische und betriebscharakteristische Daten sowie Informationen zur Vermarktung erfasst. Zudem wurden die Nutzer zu ihrer Risikoeinstellung und ihrem Entscheidungsstil befragt.

Für die Ermittlung von Einflussfaktoren auf die Nutzungshäufigkeit und Nutzungsdauer wird jeweils ein Zähldatenmodell genutzt, da die endogenen Variablen Nutzungshäufigkeit und Nutzungsdauer diskrete, nicht-negative Werte annehmen. So könnte es bei der Verwendung einer OLS-Methode zu einer Verzerrung der Schätzer kommen. Das ursprüngliche Zähldatenmodell beruht auf einer Poisson-Verteilung, bei der die Varianz gleich dem Mittelwert ist. Der Überdispersions-Test zeigt allerdings, dass für den verwendeten Datensatz die Varianz größer als der Mittelwert ist. Daher kommt hier das Negativ-Binomialmodell zur Anwendung, das eine flexiblere Modellierung der Varianz zulässt [CT98]. Als mögliche Einflussfaktoren werden sozioökonomische Eigenschaften des Landwirtes (einschließlich Risikoeinstellung und

Entscheidungsstil), betriebliche Eigenschaften sowie Informationsnutzung und -bezug bei der Vermarktung verwendet.

3 Ergebnisse

Die Landwirte der Stichprobe sind zwischen 22 und 72 Jahre alt, wobei der Durchschnitt bei 43,8 Jahren liegt. 97,8 % der Landwirte verfügen mindestens über einen Realschulabschluss und 66,3 % haben einen Universitäts-/Hochschulabschluss oder eine höhere Qualifikation. Die männlichen Landwirte machen mit 93,3 % den größten Teil der Stichprobe aus. Die Landwirte sind seit durchschnittlich 21,3 Jahren in der Landwirtschaft tätig. Der Großteil der Landwirte (80,9 %) zeigt eine risikoaverse Einstellung, Landwirte mit einer risikosuchenden Einstellung sind am zweithäufigsten vertreten (14,5 %), während eine risikoneutrale Einstellung am wenigsten verbreitet ist (4,5 %). Der Entscheidungsstil der Landwirte ist am stärksten durch rationale Entscheidungen geprägt, während eine Vermeidung von Entscheidungen am schwächsten ausgeprägt ist. Die Betriebe bewirtschaften durchschnittlich 228,8 ha eigenes Land und 389,3 ha gepachtetes Land, wobei der größte Betrieb insgesamt 5000 ha bewirtschaftet. Es werden vor allem Weizen (35,5 %), Raps (16,4 %) und Gerste (16,1 %) angebaut. Der Großteil des Getreides wird aus dem Lager oder über Vorverträge vermarktet, nur gut 15 % werden direkt ab Feld verkauft.

Bei der Vermarktung dienen vor allem das Internet und Fachzeitschriften als Bezugsquellen für Informationen, gefolgt von Experten wie z. B. Beratern. Bei Vermarktungsentscheidungen werden mit einem Anteil von 86,5 % der Befragten vor allem Erzeugerpreise als Informationen berücksichtigt, aber auch Prognosen (69 %), Großhandelspreise (59,6 %), Lagerbestände (57,3 %) und Informationen zur Produktion (56,1 %). Wechselkurse und Informationen zur Politik werden nur von einem geringen Teil der Landwirte in ihre Entscheidungen einbezogen (21,3 % bzw. 15,7 %). Warenterminmärkte werden nur von 19,2 % der Landwirte genutzt, wobei 82,4 % diese zur Absicherung und 41,1 % zur Spekulation nutzen.

Insgesamt haben die Landwirte MIA bisher durchschnittlich 10-mal besucht, wobei das Minimum bei einem Besuch und das Maximum bei 162 Besuchen liegt. Jeder Landwirt hat in Summe zwischen wenigen Sekunden und bis zu 12,5 Stunden auf MIA verbracht, im Durchschnitt liegt die Gesamtnutzungszeit bei 42 Minuten. Die Landwirte nutzen die Nachrichten, die im Nachrichtenticker von MIA angezeigt werden, mit einer Nutzungsdauer von durchschnittlich insgesamt 13,3 Minuten und den meisten Aufrufen mit durchschnittlich 7 Aufrufen pro User am stärksten. Am zweithäufigsten wird die Prognose durch die Landwirte betrachtet sowie genutzt, gefolgt von den verlinkten Berichten von verschiedenen Institutionen sowie den Erzeuger- und Warenterminmarktpreisen. Die Vermarktungstools werden mit durchschnittlich einem Aufruf pro User und einer durchschnittlichen Nutzungsdauer von unter einer Minute sehr wenig genutzt.

	Nutzungsdauer (in Min)		Nutzungshäufigkeit		SE
	β	SE	β	SE	
Konstante	3,48	2,37	-1,18		0,64
landwirtschaftliche Tätigkeit (in Jahren)	0,04 *	0,02	-0,04 *		0,05
Bildung	0,15	0,16	-0,12		0,67
Alter (in Jahren)	-0,03	0,02	0,02		0,34
Keine Warenterminmarktnutzung (D)	0,01	0,28	0,17		0,70
risikoavers (D)	-0,45	0,5	2,95 ***		0,00
risikosuchend (D)	-0,01	0,64	1,98 **		0,01
rationaler Entscheidungsstil (L)	0,21	0,22	-0,64 *		0,08
intuitiver Entscheidungsstil (L)	-0,33	0,26	0,24		0,41
abhängiger Entscheidungsstil (L)	0,29 *	0,17	-0,64 **		0,02
spontaner Entscheidungsstil (L)	0,03	0,23	0,00		0,99
vermeidender Entscheidungsstil (L)	-0,24	0,2	0,85 ***		0,00
männlich (D)	0,00	0,33	0,62		0,26
Besitzer (D)	-0,14	0,32	-0,96 **		0,03
bewirtschaftete Fläche (in ha)	0,00	0,00	0,00		0,45
Genutzte Informationen					
Erzeugerpreise (D)	-0,51	0,35	0,03		0,93
Großhandelspreise (D)	0,38	0,27	0,00		0,99
Futures-Preise (D)	-0,31	0,29	0,67 **		0,04
Prognosen (D)	0,14	0,27	-0,08		0,83
Getreidequalität (D)	0,17	0,21	0,43		0,15
Produktion (D)	0,35	0,38	0,09		0,81
Lagerbestände (D)	0,37	0,30	-0,34		0,26
Verbrauch (D)	-0,05	0,38	-0,19		0,67
Wechselkurse (D)	-0,07	0,32	-0,57		0,11
Politik (D)	-0,60	0,42	-0,57		0,21
Sonstige (D)	1,02 *	0,60	-0,86		0,48
Informationsbezugsquellen					
Zeitschriften (D)	-0,34	0,33	0,42		0,26
Internet (D)	-0,54	0,45	1,36 **		0,03
Kollegen (D)	0,46 **	0,23	0,47		0,22
Experten (D)	-0,65 **	0,27	0,56 *		0,05
Sonstiges (D)	-0,60	0,43	0,87 *		0,07
alpha	0,70 ***	0,14	0,76 ***		0,00

Tab. 1: Ergebnisse der Zählmodellen (negatives Binomialmodell 2) mit robusten Standardfehlern (D: Dummy-Variablen mit 1=ja, L: Likert-Skala von 1 (stimme überhaupt nicht zu) - 5 (stimme voll und ganz zu), Bildung: 1=Haupt-, 2=Realschulabschluss, 3=Abitur/Fachhochschulreife, 4=Universitäts-/Hochschulabschluss, 5=Promotion)

Die Korrelation mit sozioökonomischen und betrieblichen Eigenschaften sowie dem Informationsnutzungsverhalten und der Nutzungshäufigkeit bzw. der durchschnittlichen Nutzungsdauer (in Min) wurde mit dem Negativ-Binomial-Zählmodell analysiert. Die Ergebnisse sind in Tabelle 1 dargestellt. Die Nutzungshäufigkeit korreliert positiv mit der Risikoaversion und der Risikofreudigkeit im Vergleich zu Risikoneutralität, einem eher vermeidenden Entscheidungsstil, der Nutzung von Futures-Preisen bei der Vermarktungsentscheidung sowie mit dem Bezug von Informationen über das Internet, Experten oder sonstige Quellen (z. B. Landhandel oder Marktberichte). Ein eher rationaler und ein eher abhängiger Entscheidungsstil und die Nutzung von Wechselkursen als Information für die Vermarktungsentscheidung korrelieren negativ mit der Nutzungshäufigkeit ebenso wie die Position als Betriebsleiter und -eigentümer in Personalunion. Die durchschnittliche Nutzungsdauer ist positiv korreliert mit einem eher abhängigen Entscheidungsstil, dem Bezug von Informationen über Kollegen sowie der Dauer der bisherigen landwirtschaftlichen Tätigkeit. Eine negative Korrelation dagegen liegt beim Bezug von Informationen über Experten vor. Für sozioökonomische und betriebliche Eigenschaften wie Bildung, Alter und bewirtschaftete Fläche konnten keine signifikanten Einflüsse ermittelt werden.

4 Diskussion

Die Ergebnisse zeigen, dass Landwirte verschiedene Informationen wie Preise, aber auch Informationen zur Lagerhaltung und zur Produktion bei ihrer Vermarktungsentscheidung berücksichtigen. Diese Informationen werden aus verschiedenen Quellen bezogen, was sich mit den heterogenen Ergebnissen von Schulze (2011) deckt [Sc11]. Die Nutzung von verschiedenen Informationen wie Preis-, Fach- und Marktinformationen sowie kurzen Nachrichten, wie sie bereits in anderen Studien ermittelt wurde, zeigt sich sowohl in der Befragung der Landwirte bezüglich für die Vermarktung genutzter Informationen als auch in der Nutzung der verschiedenen Unterseiten von MIA [VT04, SSM01]. Die geringe Nutzung der Vermarktungstools deckt sich mit Ergebnissen von Roskopf und Wagner (2004), die zeigen konnten, dass Landwirte das Internet vor allem für die Informationssuche und den Informationsaustausch nutzen, aber nur in sehr geringem Ausmaß für die Vermarktung von Produkten [RW04].

Die Nutzung von Online-Informationen auf der mobilen Webseite MIA korreliert mit den vom Landwirt genutzten Informationsquellen. Landwirte, die generell das Internet für die Suche nach Informationen für ihre Vermarktungsentscheidung verwenden, nutzen auch MIA häufiger, da es sich bei MIA um ein Online-Angebot handelt. Weiterhin zeigt sich auch ein Zusammenhang mit den für den Landwirt relevanten Informationen. Werden Währungskurse bei der Vermarktungsentscheidung berücksichtigt, wird MIA eher weniger häufig genutzt, da über MIA keine Wechselkurse bereitgestellt werden. Bei der Berücksichtigung von Futures-Preisen bei der Vermarktungsentscheidung nimmt die Nutzung dagegen zu, da diese Preise aufbereitet dargestellt werden. Auch eine eher risikoaverse bzw. risikofreudige Einstellung der Landwirte führt zu einer stärkeren

Nutzung von MIA. Dies könnte damit zusammenhängen, dass sich diese Landwirte mehr mit der Vermarktung befassen, entweder um ein möglichst geringes Risiko dabei einzugehen oder um ein möglichst gutes Ergebnis zu erzielen, und dabei auch nach risikoreichen Alternativen suchen. Für die sozioökonomischen und betrieblichen Eigenschaften wie beispielsweise Alter, Geschlecht und bewirtschaftetes Land konnten keine signifikanten Zusammenhänge ermittelt werden, wohingegen in anderen Studien ein negativer Einfluss auf die Nutzung des Internets beobachtet wurde [SEP03]. Allerdings bezieht sich dieses Ergebnis auf die allgemeine Nutzung des Internets für die Informationsbeschaffung, während MIA vermutlich eher von Landwirten genutzt wird, die ohnehin das Internet für die Informationssuche verwenden.

Danksagung

Dieses Projekt wird gefördert durch die H. Wilhelm Schaumann Stiftung. Die Autoren danken der H. Wilhelm Schaumann Stiftung für die finanzielle Unterstützung.

Literaturverzeichnis

- [ABL14] Adämmer, P., Bohl, M.T., Ledebur, E.-O. von: Die Bedeutung von Agrartermenmärkten als Absicherungsinstrument für die deutsche Landwirtschaft. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, Thünen Report Nr. 14, 2014.
- [CT98] Cameron, A.C., Trivedi, P.K.: Regression Analysis of Count Data. Cambridge University Press, New York, 1998.
- [Sc11] Schulze, B.: Dynamic Markets – Dynamic Relationships: The Example of Grain Marketing in Germany. Proceedings in Food System Dynamics, S. 100-109, 2011.
- [RW04] Roskopf, K., Wagner, P.: Der digitale Landwirt: Die Nutzung des Computers im Betriebsmanagement. In (Schiefer, G., Wagner, P., Morgenstern, M., Rickert, U.): Referate der 25. GIL-Jahrestagung, Bonn, 2004. Online: http://lb.landw.uni-halle.de/publikationen/gil_2004_akzeptanz.htm, Stand: 21.08.2019
- [RW06] Roskopf, K., Wagner, P.: Vom Daten- zum Wissensmanagement. Wofür verwenden Landwirte einen Computer? In (Wenkel, K.-O., Wagner, P., Morgenstern, M., Luzi, K., Eisermann, P.): Referate der 26. GIL Jahrestagung, Potsdam, S. 225-229, 2006.
- [SEP03] Stricker, S., Emmel, M., Pape, J.: Situation of agricultural information and communication technology (ICT) in Germany. In (Harnos, Z., Herdon, M., Wiwaczarowski, T.B.): Information technology for a better agri-food sector, environment and rural living, EFITA Konferenz, Debrecen (Ungarn), S. 690-698, 2003.
- [SSM01] Stricker, S., Sundermeier, H. H., Müller, R.A.E.: Landwirte im Internet. Stand der Nutzung und Verwendungsabsichten. In (Kögl, H.): Referate der 22. GIL-Jahrestagung, Rostock, Bonn, S. 138-142, 2001.
- [VT04] Vennemann, H., Theuvsen, L.: Landwirte im Internet. Erwartungen und Nutzungsverhalten. In (Schiefer, G., Wagner, P., Morgenstern, M., Rickert, U.): Integration und Datensicherheit – Anforderungen, Konflikte und Perspektiven: Referate der 25. GIL Jahrestagung, Bonn, 2004, S. 241-244.