

Dr. Katharina Fellnhofer, Univ.-Prof. DI Dr. Hans Hinterhuber

Vertrauen in die (digitale) Zukunft

Digitale Marktplätze fördern die Landwirtschaft

Zusammenfassung

Das Internet hat sich für Landwirte und Landwirtinnen zu einem selbstverständlich genutzten Instrument zur Gewinnung und Übermittlung von Informationen entwickelt. Ergebnisse zahlreicher empirischer Studien lassen erkennen, dass allgemein davon auszugehen ist, dass die Agrarwirtschaft vergleichsweise günstige Voraussetzungen für elektronische Geschäftsformen bietet. Weiters ist seitens der Landwirte und der Landwirtinnen die Bereitschaft zur Teilnahme am Internet von standardisierten Aktivitäten wie beispielsweise die Informationsbeschaffung, die Abwicklung von Bankgeschäften, Verständigung mit Behörden und zum Einkauf von gut standardisierten Produkten und Dienstleistungen vorhanden. Dennoch scheint die Renaissance des Genossenschaftsgedanken im Internet mangelndem Vertrauen und Sicherheitsdenken seitens der Landwirte und Landwirtinnen gegenüber zu stehen.

In diesem Beitrag wird zunächst auf wissenschaftliche Studien eingegangen, einige digitale landwirtschaftliche Marktplätze vorgestellt und die Vor- und Nachteile diskutiert. Der Artikel schließt, indem die Einschätzungen der AutorInnen zur zukünftigen Entwicklung digitaler Marktplätze der Agrarwirtschaft zur Diskussion gestellt werden.

Einführung

Die Landwirtschaft steht zurzeit vor großen Herausforderungen. Stichworte wie globales Bevölkerungswachstum, starke Preisschwankungen, Klimawandel, zunehmende Billigkonkurrenz und Wirtschaftskrise kündigen einen schrittweisen Umbruch in der Agrarwirtschaft an. Faktum ist, neben äußeren Einflüssen zeichnen sich technologische Entwicklungen zur Unterstützung der ländlichen Arbeit an. Der Landwirt und die Landwirtin haben in schwierigen Zeiten über ihre Grenzen hinaus die Komfortzone zu verlassen um nachhaltig erfolgreich zu sein. Wie in jedem Unternehmen zählen Führung, strategische Haltung, taktischen Maßnahmen, die mitarbeitenden (Familien)mitglieder und auch eine Portion Glück zu den Erfolgskriterien eines landwirtschaftlichen Betriebes.¹ Parallel dazu ist das Internet wie in fast allen übrigen Branchen und Bereichen auch in der Landwirtschaft zu einem wichtigen Informations- und Kommunikationsmedium geworden. Die Marktteilnehmer

¹ Vgl. Hinterhuber, H.; 2010, S.77f.

und Marktteilnehmerinnen wie beispielsweise die agierende Industrie und Händler können beinahe flächendeckend auf eine eigene Internetpräsenz verweisen, die ihren Kunden und Kundinnen als erste Informationsquelle dienen. Weiters werden Landwirten und Landwirtinnen verschiedene Internetplattformen geboten, die Ihnen die Möglichkeit bieten einerseits Produkte zu vermarkten als auch andererseits Produkte zu beziehen. Diese digitalen Marktplätze decken die gesamte Palette der Betriebsmittel ab und bieten allen beteiligten Personen einen hohen Grad an Markttransparenz und Vergleichsmöglichkeiten.

Der digitale Landwirt / Die digitale Landwirtin: Studien untermauern hohe Internetnutzung in der Landwirtschaft

Die Internettechnologie wurde mit dem Funktionsspektrum Kommunikation und Informationsaustausch geschaffen. In diesem Zusammenhang stellt das Internet ein Medium dar, das die Kommunikation, die Vermittlung von Inhalten, die Bildung virtueller Gemeinschaften und die Abwicklung von Geschäften grundsätzlich ermöglicht. Aus dieser Sicht befinden sich derzeitige E-Business- Vorhaben in der Agrarwirtschaft in der Anfangsphase, die jedoch durchaus Potential beinhalten.

Bei einer Befragung von 3.300 Personen im Jahre 2008 in Tirol wurde der Anteil an Internetverbindungen bei landwirtschaftlichen Betrieben mit Computer bei 93% festgestellt. Mehr als 25% der Landwirte und Landwirtinnen in Tirol verwenden das Internet zur Vermarktung oder zum Verkauf ihrer Produkte. Jene die Produkte über einen Direktvertrieb vertreiben, verkaufen ihre Produkte auch verstärkt über das Internet.² Eine weitere Studie zur Internetnutzung im ländlichen Raum gibt an, dass 77% der Landwirte und Landwirtinnen in Österreich das Internet nutzen.³ Diese Studienergebnisse wurden ebenfalls früher bereits in Deutschland bestätigt, wobei über 90% der landwirtschaftlichen Betriebe den Computer im regelmäßigen Gebrauch für die Landwirtschaft einsetzten.⁴ Die wichtigsten Anwendungsfelder eines Computers sind für landwirtschaftliche Betriebe die Informationsbeschaffung im Internet, die Abwicklung von Bankgeschäften, der Einsatz im Pflanzenbau durch Schlagkartei und Düngeplanung, Fütterung, Tierbestandsmeldungen, Korrespondenz, Gästekartei, Verständigung mit Behörden und Verbänden, Informationen zu Urlaub am Bauernhof, Milchabrechnungen, landwirtschaftliche Buchhaltung und Fakturierung für die Direktvermarktung.⁵ Der Computer wurde meist auf Grund fehlender Kenntnisse und

² Vgl. Corn, A.; Koll, O.; 2008; S.8f.

³ Vgl. Hajek, P.; 2009.

⁴ Vgl. Roszkopf, K.; Wagner, P.; 2003; S.126f.

⁵ Vgl. Vennemann, H.; Theuvsen, L. ; 2003; AGIREV; 2004; Clasen, M., Müller, R. A. E.; Abdul, M.; 2003; Pape, J.; Doluschitz, R.; 2001; Stricker, S.; Sundermeier, H.-H.; Müller, R. A. E.; 2001.

der fehlenden Zeit zur Einarbeitung nicht eingesetzt. Diese Ergebnisse bestätigt eine weitere empirische Studie, bei welcher mehr als 100.000 Landwirte beziehungsweise Landwirtinnen in Bayern befragt wurden, mit dem Ergebnis, dass etwa auf jedem zweiten landwirtschaftlichem Betrieb derzeit ein Computer vorhanden ist.⁶ Eine weitere Studie der Universität Hohenheim zieht den Schluss, dass sowohl die informations- und kommunikationstechnischen Voraussetzungen als auch die grundsätzliche Bereitschaft zu der intensiven Nutzung in hinreichendem Maße vorhanden sind und dass auch der Gebrauch des Internets mit allen seinen Diensten insbesondere Informationsversorgung, Kommunikation oder Geschäftsabwicklung ausreichend etabliert ist und sich kurzfristig und zügig in der Agrarwirtschaft weiter verbreiten wird.⁷

Im Bereich der Landwirtschaft ist seit einigen Jahren ein starker Bedeutungszuwachs von digitalen Informationen erkennbar.⁸ Für eine steigende Zahl landwirtschaftlicher Betriebe ist die Nutzung eines Computer Teil des Betriebsalltages, eine immer stärkere Digitalisierung und Vernetzung in Ein- und Verkauf und in den vor- und nachgelagerten Teilen der Landwirtschaft ist feststellbar.⁹

Der digitale Markt: Das Angebot der Internet- Marktplätze im deutschsprachigen Raum

Die Bedeutung des Internets und dessen Nutzung in der Landwirtschaft ist seit einigen Jahren im Wachsen begriffen.¹⁰ Diese Entwicklung geht mit der Abstimmung der Informations- und Dienstleistungsangebote im Internet mit den teilweise erfüllten Erwartungen der Landwirte und Landwirtinnen einher. Diese Abstimmung stellt eine unverzichtbare Notwendigkeit für die Optimierung des Nutzwertes und der kundenorientierten Bedienerfreundlichkeit der Websites dar.¹¹

Zweifelsohne beinhalten die landwirtschaftlichen digitalen Marktplätze Chancen und Risiken für die AnwenderInnen. Die Chancen und damit die Möglichkeiten gliedern sich in die zusätzliche Informationsquelle, direkte Kostenvorteile zu parallelen geringere Such- und Kommunikationskosten, geringere Vermarktung- bzw. Beschaffungskosten bei höherem Absatzpotential, erhöhte Marktmacht und verbesserte globale Produktivitätssteigerung durch Internationalisierung. Die Gefahren und Risiken des Internet und des E-Business sind

⁶ Vgl. Fischer, S.; Reisnecker, T.; Spitzer, A.; 2003; S. III-1f.

⁷ Vgl. Rosskopf, K.; Wagner, P.; 2005; S.225f.

⁸ Vgl. Clasen, M.; 2003; S.19-23.

⁹ Vgl. Rosskopf, K.; Wagner, P.; 2003; S.121.

¹⁰ Vgl. Mueller; 2001; S.1243f.

¹¹ Vgl. Clasen, M.; Müller, R. A. E.; Abdul, M.; 2003; S.8-16.

andererseits, zumindest potentiell, nicht unerheblich. Sie sind den Rubriken Technik, Sicherheit, Zahlungssystem, Recht, soziale Aspekte, Ökologie und Gesundheit zuzuordnen.

In der nebenstehenden Abbildung wird ein Auszug aus agierenden digitalen Portalen am deutschsprachigen Markt für die Landwirtschaft präsentiert.¹² Etablierte Internetauftritte großer landwirtschaftlicher Medien stehen jungen, innovativen Agrarplattformen gegenüber. Studien belegen, dass im gesamten Sektor ein hohes Potential für Aktivitäten in dem Bereich des E-Commerce gegeben ist.¹³

Trotz der wachsenden Anzahl des Markangebotes scheint die Renaissance des Genossenschaftsgedanken im Internet mangelndem Vertrauen und Sicherheitsdenken seitens der Landwirte und Landwirtinnen gegenüber zu stehen. Diese Bedenken dürften sich jedoch bei verbesserter Datensicherheit und besser an die Bedürfnisse des E-Commerce angepasster Rechtslage in den nächsten Jahren rasch verflüchtigen.



Die Zukunft: Vertrautheit und Akzeptanz neuer Technologien in der Landwirtschaft

Das Internet hat sich für Landwirte und Landwirtinnen zu einem selbstverständlich genutzten Instrument zur Gewinnung und Übermittlung von Informationen entwickelt. Das Internet und dessen Nutzung expandieren seit einigen Jahren mit enormen Steigerungsraten. Auch die Agrarwirtschaft ist mittlerweile umfassend online präsent. Ergebnisse zahlreicher empirischer Studien lassen erkennen, dass allgemein davon auszugehen ist, dass die Agrarwirtschaft wegen ihrer überwiegend polypolistischen Strukturen, der räumlich weitläufig verbreiteten Betriebsstätten und deren mannigfaltige Einbindung in horizontale und vertikale kooperative Strukturen vergleichsweise günstige Voraussetzungen für elektronische Geschäftsformen bietet. Damit sich digitale Marktplätze auf Dauer durchsetzen können, müssen sie sowohl Nachfragern als auch Anbietern Vorteile gegenüber den konventionellen Handel bieten und die BetreiberInnen eines digitalen Marktplatzes müssen mindestens ihre Betriebskosten erwirtschaften können. In einer Studie, die 28 Vertrauenspromotoren untersuchte, ging

¹² Hier handelt es sich um einen Auszug aus dem Internet. Reine landwirtschaftliche Informationsportale wurden nicht berücksichtigt. Keine Garantie auf Vollständigkeit. Eine vollständige Erhebung würde den Rahmen dieses Beitrages sprengen.

¹³ Vgl. Doluschitz, R.; Pappe, J.; 2002; S.8.

hervor, dass für die vorteilhafte Nutzung von Breitbandlösungen das Vertrauen der Landwirte und Landwirtinnen benötigt wird. Treuhändische Reputation ist eine der wichtigsten Indikation um Vertrauen in einer Beziehung zu schaffen. Andere Faktoren wie Reputation, Transparenzerwartungen und Professionalität sind weitere notwendige Erfolgsfaktoren für ländliche digitale Marktplätze.¹⁴ Bezüglich der Vorbildung ist umfangreicheres Breitband-Knowhow und eine Technologieaufgeschlossenheit notwendig und wird bei Landwirten und Landwirtinnen erwartet beziehungsweise spätestens im Zuge des Generationswechsels wird dieser Ausbildungsstand vollständig geschaffen sein.

Langfristig betrachtet geht die Entwicklung zukünftig zu einer verstärkten Kommunikation der MarktteilnehmerInnen über das Internet. Die Landwirte und Landwirtinnen wollen in den Bereichen Kommunikation, Informationsbeschaffung, Geschäftsabwicklung und private Nutzung zukünftig die Nutzung des Internet deutlich stärker ausbauen und kann damit allgemein als eine Stärkung des E-Commerce interpretiert werden. Der elektronische Handel mit Betriebsmitteln wird einen hohen Stellenwert erlangen, jedoch nie den persönlichen Kontakt zwischen KundInnen und LieferantInnen ersetzen können. Dennoch wird das Internet dazu beitragen allen beteiligten GeschäftspartnerInnen wie LandwirtInnen, Handel und Industrie einen hohen Grad an Markttransparenz zu bieten, der jeweils Grundlage für wichtige Entscheidungen sein kann. Frühere Untersuchungen bestätigen, dass die Agrarwirtschaft ein erhebliches Potenzial zur Nutzung der Internettechnologie bietet. Es liegt jetzt an der Landwirtschaft selbst und an ihren PartnerInnen in Wirtschaft und Verwaltung, die Vorteile des E-Commerce kreativ zu nutzen.

Die Kluft zwischen der von ganzheitlich ökologischem Denken, Naturverbundenheit und Menschlichkeit geprägten Landwirtschaft und einer über das Internet schnell, unpersönlich, maschinell, allein an Preisen und Umsätzen orientierten Geschäftsabwicklung scheint nicht zu groß zu sein. Mit dem nachhaltigen Fundament aus Vertrauen, Professionalität und Sicherheit darf eine vorsichtig positive Prognose gewagt werden.

Als vielseitig bewanderte Betriebsführer und Betriebsführerinnen werden die Landwirte und Landwirtinnen auch in Zukunft ihrer Leidenschaft bei der Feld- und Stallarbeit nachgehen. Aus diesem Grunde werden Portale für Landwirte und Landwirtinnen immer wichtiger, die die Zeit und das Geld für Feld & Hof unterstützen.

¹⁴ Vgl. Schiefer, G.; Fritz, M.; 2006; S.36f.

AutorInnen:**Dr. Katharina Fellnhofer****Univ.-Prof. DI Dr. Hans Hinterhuber**

Korrespondenz und Rückfragen zum Artikel an

Dr. Katharina Fellnhofer

info@feldundhof.at

Dr. Katharina Fellnhofer aufgewachsen auf einem landwirtschaftlichen Betrieb in Niederösterreich leitet die Agrarplattform www.feldundhof.at Dieses Projekt wurde durch das niederösterreichische akademische Gründerservice ACCENT, das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie und die FFG im Rahmen des „austrian electronic network“ (www.ffg.at/atnet) gefördert.

Referenzen

- AGIREV Arbeitsgemeinschaft Internet Research (2004): *Online- Reichweiten Monitor ORM 2003II*.
- Akridge, J.T. (2003): E-Business in the Agricultural Input Industries. *Review of Agricultural Economics* 25:3–13.
- Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, (2010): *Grüner Bericht - Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft*, Die Republik Österreich, 51. Auflage, Wien 2010.
- Clasen, M., Müller, R. A. E.; Abdul, M. (2003): *Digitale Marktplätze in der Landwirtschaft – Total virtuell?* In: *Zeitschrift für Agrarinformatik*. Heft 1/2003. S. 8-16.
- Clasen, M.: *(Miß-)Erfolgsfaktoren digitaler Marktplätze in der Agrar- und Ernährungsindustrie*. In: Budde, H.-J.; Müller, R.A.E.; Birkner, U. (Hrsg.): *Referate der 24.*
- GIL-Jahrestagung in Göttingen, Bd. 16, 2003; S. 19-23.
- Corn, A.; Koll, O. (2008): *IT-unterstütztes Arbeiten in der Tiroler Landwirtschaft*, SoWi-Holding & Tiroler Zukunftsstiftung, <http://www.zukunftsstiftung.at> am 14.11.2010.
- Doluschitz, R.; Pape, J. (2001): *DV-Ausstattung und Internetnutzung in Unternehmen der landwirtschaftlichen Primärproduktion*. In: Kögl, H.; Spilke, J.; Birkner, U. (Hrsg.): *Referate der 22. GIL-Tagung in Rostock*, S. 105-108.

Doluschitz, R.; Pape, J. (2002): *E-Business in der Agrarwirtschaft zwischen Euphorie und Resignation*, Aus der Wissenschaft für die Praxis – Applications, Zeitschrift für Agrarinformatik 1/02 1.

Fischer, S.; Reisnecker, T.; Spitzer, A.(2003): *Die DV- Ausstattung der bayerischen Landwirte*, In: Schule und Beratung, Ausgabe 11; S. III-1 –III-3.

Hajek, Peter (2009): Internetnutzung im ländlichen Raum, T-Mobile Austria Meinungsforschungsinstitut.

Heck, E. von; Ribbers, P.M. (1998): *Introducing electronic auction systems in the Dutch flower industry – a comparison of two initiatives*. *Wirtschaftsinformatik* 40(3): 223-231.

Henderson, J.; F. Dooley; J. Akridge (2004): *Internet and E-Commerce Adoption by Agricultural Input Firms*, *Review of Agricultural Economics* 26:505–20.

Hinterhuber, H. (2010): *Die 5 Gebote für exzellente Führung: Wie Ihr Unternehmen in guten und in schlechten Zeiten zu den Gewinnern zählt*, Frankfurter Allgemeine Buch, Frankfurt.

Just, D.R.; R.E. Just (2001): *Implications of the Internet for Agriculture*. *Choices* (Sec. Quarter):36–40.

Just, David R.; S.A. Wolf, S. Wu; D. Zilberman (2002): *Consumption of Economic Information in Agriculture*. *American Journal of Agricultural Economics* 84:39–52.

Just, David R.; Just, E. Richard (2006): *Information Exchange and distributional implications of price discrimination with internet marketing in agriculture*, *American Agricultural Economics Association* 88(4), S.882–899.

Maurizio C., Rivaroli S., Fritz, M., Hausen, T. (2006): *Prioritizing Trust Factors in an Agri-Food B2B E-Commerce Environment*, Alma Mater Studiorum-University of Bologna, Dept. of Agricultural Economics and Engineering, Bologna, Italy, University of Bonn, Dept. of Agricultural and Food Economics, Bonn, Germany.

Morath, C. (2002): *Lebensmittelhandel im Internet – Konzepte, Erfahrungen, Potenziale*, Masterarbeit, Institut für Landwirtschaftliche Betriebslehre, Universität Hohenheim, Stuttgart.

Müller, R.A.E. (2001): *E-Commerce and Entrepreneurship in Agricultural Markets*. *American Journal of Agricultural Economics* 83(5): 1243-1249.

Roskopf, K.; Wagner, P. (2003): *Akzeptanz neuer Technologien in der Landwirtschaft- Ergebnisse empirischer Studien*, Halle, 2003, S.126-129.

Roskopf, K.; Wagner, P. (2005): *Vom Daten- zum Wissensmanagement: Wofür verwenden Landwirte einen Computer?*, Professur für Landwirtschaftliche Betriebslehre, Martin-Luther-Universität Halle, S.225-228

Schiefer, G.; Fritz, M. (2006): *e-Trust: Building Trust of Quality Assurance in Emerging E-Commerce Markets for Food Chains*. BOKU Austria.

Stricker, S., Sundermeier, H.-H.; Müller, R.A.E. (2001): *Landwirte im Internet: Stand der Nutzung und Verwendungsmöglichkeiten*. In: Kögl, H., Spilke, J. und Birkner, U. (Hrsg.): *Berichte der Gesellschaft für Informatik in der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft. Referate der 22. GIL-Jahrestagung in Rostock 2001, Berlin 2001*, S. 138- 142.

Vennemann, H.; Theuvsen, L. (2003): *Landwirte im Internet: Erwartungen und Nutzungsverhalten*, Georg-August-Universität Göttingen, Institut für Agrarökonomie, Göttingen.