

## **E-Commerce in der Landwirtschaft – Die Landwirte in Norddeutschland sind bereit.**

### **1. Einleitung**

In der Landwirtschaft werden das Internet und der elektronische Geschäftsverkehr (E-Commerce) über kurz oder lang zum Alltag gehören. Doch wo stehen wir heute? Wieviele Landwirte nutzen schon das Internet, und wofür? Welche Landwirte sind schnell ins Netz gegangen, welche zögern noch und welche wollen off-line bleiben? Gibt es Unterschiede in der Übernahme und Verwendung des Internet zwischen den Betriebstypen? Diese und andere Fragen zur Verbreitung und Verwendung des Internet in der Landwirtschaft haben uns zu einer grossangelegten Befragung unter Landwirten in Norddeutschland veranlasst, die vom Institut für Agrarökonomie der CAU mit Unterstützung des Landwirtschaftlichen Buchführungsverbandes, der DATEV e.G., der Agrar-Daten GmbH und der Firma farmpartner.com im Winter 2000/01 durchgeführt wurde. An dieser Befragung haben nahezu 900 Mitglieder des Landwirtschaftlichen Buchführungsverbandes teilgenommen. Zusätzlich wurden im November 2000 knapp 250 Besucher der Messe EuroTier in Hannover befragt. In diesem Beitrag stellen wir einige wichtige Ergebnisse dieser Untersuchung vor und diskutieren ihre Bedeutung für die Landwirtschaft und ihre Partner.

### **2. Die Befragten**

Da man von den Nachzüglern bei der Übernahme des Internet wenig über dessen Verwendung erfahren kann und weil uns aus anderen Untersuchungen bekannt war, daß größere Betriebe schneller ans Netz gehen als kleinere, wurden nahezu 1900 landwirtschaftliche Betriebe für eine Erhebung per Fragebogen ausgewählt, bei denen ein aktuelles oder potentielles Interesse an Internet und E-Commerce vermutet wurde. Von diesen Betrieben haben etwas weniger als die Hälfte geantwortet. Unsere Ergebnisse geben die Einstellung zu Internet und E-Commerce bei grösseren Betriebe besser wieder als die bei kleineren. Dies zeigt sich u.a. daran, daß fast alle (92%) der befragten Betriebe Hauptidebetriebe waren, deren landwirtschaftliche Nutzfläche (LF) von durchschnittlich 146 ha deutlich grösser ist als der Landesdurchschnitt in Schleswig-Holstein von 52 ha (LF). Ebenso ist der durchschnittliche Arbeitskräftebesatz der befragten Betriebe mit 2,3 AK pro Betrieb deutlich grösser als der Landesdurchschnitt. Die Antworten spiegeln eher die Einstellung der Betriebsleiter mit deutlichem Interesse an der digitalen Informationstechnologie wider. Dies liegt sowohl an der Auswahl der Betriebe als auch an der Selbstauswahl der antwortenden Betriebsleiter, die sicherlich dazu geführt hat, dass wir mehr

Antworten von interessierten als von desinteressierten Landwirten erhalten haben. Da die Befragung auf der EuroTier-Messe in Hannover in der Nähe des Messestands der farmpartner.com durchgeführt wurde, hat dieses Umfeld ebenfalls dazu beigetragen, daß die an PC und Internet stärker interessierten Landwirten in unserer Untersuchung stärker vertreten sind als die weniger interessierten.

### **3. PC-Nutzung**

Der PC ist immer noch das am meisten verwendete Gerät für den Zugang zum Internet. In der Landwirtschaft ist der PC ein weitverbreitetes und durchaus nicht mehr neues Hilfsmittel für die Betriebsleitung. Mehr als drei Viertel (76 v.H.) der Betriebe nutzen einen PC für private und betriebliche Zwecke - im Durchschnitt der Betriebe schon seit sieben Jahren. Allerdings gibt es deutliche Unterschiede zwischen den Betriebstypen: Während 85 v.H. der reinen Ackerbaubetriebe einen PC nutzen, setzt nur etwas mehr als die Hälfte (58 v.H.) der Betriebe mit Rinder- und Schweinehaltung einen PC für betriebliche Zwecke ein.

Wie zu erwarten war, ist die verwendete Software deutlich vom Betriebstyp bestimmt. Am weitesten verbreitet ist die Standardsoftware Microsoft Office, die auf einem Drittel (35 v.H.) der Betriebe eingesetzt wird. Ackerschlagkarteien sind auf jedem fünften (21 v.H.) Betrieb mit Ackerbau vorhanden und nahezu jeder Dritte (30 v.H.) spezialisierte Ackerbaubetrieb verwendet Ackerschlagkarteien auf dem PC. Die Verbreitung von Sauenplanern ist der Verbreitung von Ackerschlagkarteien sehr ähnlich: Etwa 20 v.H. der Betriebe mit Schweinezucht oder -mast verwenden einen digitalen Sauenplaner und jeder Dritte (33 v.H.) spezialisierte Schweinezüchter oder -mäster führt einen Sauenplaner auf dem PC. Ein Viertel der Betriebe mit Milchviehhaltung, 18 v.H. der Betriebe mit Rinderhaltung und 26 v.H. der reinen Milchvieh- und/oder Rinderbetriebe erledigen die Herdenplanung mit Hilfe eines Kuhplaners

### **4. Zugang zum Internet**

Zum Zeitpunkt der Befragung hatten mehr als zwei Drittel (69 v.H.) der Befragten privat oder für den Betrieb einen Internetzugang - im Mittel seit etwas mehr als 2,5 Jahren. Von den Landwirten, die noch keinen Internetzugang hatten, planten die meisten (88 v.H.) die Einrichtung eines Zugangs, der grösste Teil (60 v.H.) bereits innerhalb der nächsten 6 Monate. Das heisst, daß inzwischen sicherlich mehr als 90 v.H. der grösseren Betriebe in Norddeutschland einen Zugang zum Internet haben.

Weniger als ein Drittel (32 v.H.) der Befragten nutzen ein Modem für den Internetzugang, die Mehrheit (67 v.H.) verwendet den schnelleren ISDN-Zugang. Klagen über die Technik des Internetzugangs gibt es praktisch nicht; nur 4 v.H. der Landwirte sind unzufrieden mit der Technik. Über hohe Kosten des Internetzugang und langsame Datenübertragung gibt es ebenfalls nur wenige Klagen.

## **5. Nutzung des Internet**

Fast alle (93 v.H.) Betriebe mit Internetzugang nutzen das Internet auch für betriebliche Zwecke, sei es um im World Wide Web (WWW) nach Informationen zu suchen (97 v.H. der betrieblichen Internetnutzer), um E-Mail zu senden oder zu empfangen (91 v.H.), um Preise zu erfahren (87 v.H.) oder um zu wissen, wie das Wetter wird (79 v.H.) (siehe Tabelle 1). Überraschend weit verbreitet ist Online-Banking: Schon mehr als drei Viertel (77 v.H.) der Landwirte erledigen ihre Bankgeschäfte - zumindest teilweise - über das Internet.

**[Tabelle 1 ungefähr hier einfügen]**

Newsletter, gleich ob kostenlose oder kostenpflichtige, sind keine Renner in der Landwirtschaft. Weniger als die Hälfte (46 v.H.) der Landwirte bezieht kostenlose Nachrichtendienste über das Internet und nur einer unter zwanzig Landwirten zahlt auch für die gelieferten Nachrichten. Mit Informationsdienstleistungen über das Internet ist in der Landwirtschaft offensichtlich kein Geld zu verdienen.

## **6. E-Commerce**

Nach der Einführung des World Wide Web kamen viele geschäftstüchtige Unternehmer rasch auf die Idee, dieses interaktive, vielfältige Medium auch für den Handel mit Gütern, Dienstleistungen, Rechten und Verhältnissen zu nutzen. In den vernetzten Ländern der Welt wurde diese Art des Handelns auch in der Landwirtschaft sehr rasch eingeführt. Statistische Daten zum Umfang des E-Commerce in der Landwirtschaft gibt es allerdings noch nicht. Deshalb haben wir die Landwirte selbst nach der Bedeutung dieser neuen Art der Geschäftsabwicklung gefragt. Das Ergebnis: Ähnlich wie der Rest der Bevölkerung hat auch in der Landwirtschaft jeder Fünfte (22. v.H.) bereits im Internet eingekauft, meistens Produkte für den allgemeinen Bedarf (62. v.H. der Käufer im Internet), oft auch Software (32 v.H.), Hardware (23 v.H.) und diverse Dienstleistungen, wie z.B. Beratung oder spezifische Informationen (25 v.H.).

Die Teilnahme am E-Commerce ist dabei für die meisten Landwirte, die überhaupt schon einmal etwas online gekauft oder verkauft haben, kein einmaliges Ereignis: Über die Hälfte (52 v.H.) der Online-Käufer oder –Verkäufer hat schon zwei bis fünf mal für den Betrieb online eingekauft oder verkauft, 31 v.H. haben schon sechs mal oder häufiger auf dem Marktplatz Internet gehandelt und für 17 v.H. der E-Commerce-Teilnehmer war das Kaufen oder Verkaufen im Internet ein einmaliges Ereignis.

Auf die Frage „Welche Produkte und Dienstleistungen würden Sie online einkaufen?“, nannten die Landwirte Treib- und Schmierstoffe am häufigsten (42 v.H. ), gefolgt von Pflanzenschutzmitteln (40 v.H.), Ersatzteile für Landmaschinen (37 v.H.) und Energie (34 v.H.). Wie zu erwarten war, sehen die Landwirte solche Produkte als besonders gut für den E-Commerce geeignet an, die so gut standardisiert sind, daß man sie beim Einkauf nicht näher inspizieren muss oder kann.

Wir haben die Landwirte auch nach den Produkten gefragt, die sie online verkaufen würden. Auch hier zeigt sich, daß vor allem solche Produkte als tauglich für den E-Commerce gehalten werden, deren Qualitätsmerkmale standardisiert und relativ leicht zu bestimmen sind, wie z.B. Getreide oder Raps (siehe Tabelle 2).

**[Tabelle 2 ungefähr hier einfügen]**

Das Internet ist besonders für die Erledigung von Geschäften geeignet, die nur aus dem Austausch von Informationen bestehen (wie z.B. bei Geschäften mit Ämtern und Behörden), und bei denen keine Waren bewegt werden müssen,. Auf die Frage, welche Geschäfte und Angelegenheiten mit Ämtern und Behörden sie gern online erledigen würden, nannten 84 v.H. der Betriebe mit Tierhaltung die Meldung von Tierbewegungen und das Stellen von Anträgen auf Tierprämien (60 v.H. der Tierhalter). Aber auch die Anträge auf Fördermaßnahmen, auf betriebsbezogene Prämien, Ausgleichszahlungen und Gasölverbilligungen würden jeweils ca. 60 v.H. der Landwirte gern regelmäßig online erledigen. Die Online-Abgabe der Steuererklärung wäre allerdings nur für 26 v.H. der Landwirte interessant. Dieses Ergebnis kann jedoch durch die Auswahl unserer Stichprobe beeinflusst worden sein. Viele buchführungspflichtige Landwirte übermitteln ihre Steuererklärungen über die Buchstellen an die Finanzämter.

Die wichtigsten Gründe für die Teilnahme am E-Commerce sind in den Augen der Landwirte die vielen Geschäftspartner, die man im Internet finden kann, die Möglichkeit, den Zwischenhandel zu umgehen, und die unbegrenzten Öffnungszeiten des Internet. Gegen den E-Commerce sprechen, nach Meinung der Befragten, daß man die gehandelte Ware nicht inspizieren kann, die mangelnde rechtliche Sicherheit von Verträgen und Unterschriften und die Tatsache, daß man die Geschäftspartner oft nicht kennt.

## **7. Fazit**

Das Internet ist in der Landwirtschaft angekommen und nicht mehr wegzudenken. Die Technik funktioniert und die Kosten der Internet-Nutzung sind für die Landwirte kein Thema. Die Bereitschaft zur Teilnahme am E-Commerce ist vorhanden und viele Landwirte nutzen das Internet zum Einkauf von gut standardisierten Produkten und Dienstleistungen. Das Interesse der Landwirte, das Internet zur Abwicklung von Behördenkontakten zu nutzen, ist besonders hoch. Allerdings haben die Landwirte, genauso wie andere Unternehmer, noch Bedenken bezüglich der Sicherheit und Verbindlichkeit von Geschäften, die online abgewickelt werden. Diese Bedenken dürften sich jedoch bei verbesserter Datensicherheit und besser an die Bedürfnisse des E-Commerce angepasster Rechtslage rasch verflüchtigen. Es liegt jetzt an der Landwirtschaft selbst und an ihren Partnern in Wirtschaft und Verwaltung, die Vorteile des E-Commerce kreativ zu nutzen.

### Autoren:

Dipl.-agr.oec. Susanne Stricker, Institut für Agrarökonomie, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Dr. habil. H.-H. Sundermeier, Landwirtschaftlicher Buchführungsverband, Kiel

Prof. Dr. R.A.E. Müller, Institut für Agrarökonomie, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Tabelle 1: Nutzung ausgewählter Internet-Anwendungen

	n	Gesamtnutzer** [%]	täglich [%]*	2- 3 mal pro Woche [%]*	1 mal pro Woche [%]*	dann und wann [%]*	nie [%]
E-Mail	688	91,3	21,8	26,6	15,9	35,7	8,7
WWW	671	96,9	24,3	42,3	19,7	13,7	3,1
Online- Banking & Finanzgeschäfte	680	76,9	12,0	40,7	38,8	8,4	23,1
Wetterbericht und - vorhersagen	665	78,9	9,1	19,2	15,2	56,4	21,1
Preisinformationen	670	86,9	3,8	18,0	20,8	57,4	13,1
Beschaffung anderer Fachinformationen	681	93,0	3,5	15,5	23,1	58,0	7,0
Hilfe für betriebliche Entscheidungen	643	67,5	2,8	8,5	11,1	77,6	32,5
Chat / Forum mit Berufskollegen	653	30,0	10,7	13,8	15,3	60,2	70,0
Betriebsmittel im Web einkaufen	654	28,0	1,6	2,7	7,1	88,5	72,0
Produkte im Web verkaufen	651	19,2	5,6	3,2	4,0	87,2	80,8

\*Anteil an Gesamtnutzer

\*\*nutzen die Anwendung "dann und wann" oder häufiger

Tabelle 2: Bereitschaft der Landwirte Produkte über das Internet zu verkaufen, nach Produktgruppen.

	n	nur					
		regelmäßig		ausnahmsweise		nie	
		Anzahl	[%]	Anzahl	[%]	Anzahl	[%]
Getreide [1]	496	132	26,6	229	46,2	135	27,2
Raps [1]	435	115	26,4	186	42,8	134	30,8
Obst [2]	54	11	20,4	14	25,9	29	53,7
Sonderkulturen [1]	226	35	15,5	46	20,4	145	64,2
Kartoffeln [1]	241	32	13,3	55	22,8	154	63,9
Rinder: [3]	340	101	29,8	68	19,9	171	50,4
Schweine: [4]	153	32	20,9	43	28,3	78	50,9
Geflügel [2]	52	5	9,6	16	30,8	31	59,6
Eier, Milch, Hofladenwaren	331	43	13,0	56	16,9	232	70,1
Maschinendienstleistungen	435	73	16,8	139	32,0	223	51,3

[1] nur Betriebe mit "Ackerbau"

[2] nur Betriebe mit "Sonstigem"

[3] nur Betriebe mit "Milchvieh" u./o. "Rindermast"

[4] nur Betriebe mit "Schweinen"