

# Vertrauen und E-Commerce in der Agrar- und Ernährungswirtschaft

Melanie Fritz<sup>1</sup>, Tobias Hausen<sup>1</sup>, Maurizio Canavari<sup>2</sup>, Gerhard Schiefer

<sup>1</sup>Lehrstuhl für Unternehmensführung, Organisation und Informationsmanagement  
Universität Bonn  
Meckenheimer Allee 174  
53115 Bonn

<sup>2</sup>Dipartimento di Economia e Ingegneria Agrarie (DEIAgra)  
Università di Bologna  
Viale Giuseppe Fanin, 50  
I-40127 Bologna  
m.fritz@uni-bonn.de

**Abstract:** Agrifood supply networks are dynamic structures where firms regularly face the need to search for new market partners. A decision for a transaction with a new partner requires appropriate control and safeguard mechanisms as well as trust to overcome perceived risk and uncertainties. Electronic transaction environments offer new potentials for the identification of new transaction partners. However, ways need to be identified to implement appropriate trust and control elements in electronic transaction environments in agrifood supply network scenarios. This paper discusses the role and mechanisms of trust and control elements in transaction decisions and options for their transfer to electronic transaction environments as well as results from empirical research.

## 1 Einleitung

Die Agrar- und Ernährungswirtschaft produziert und vertreibt Produkte, deren Qualitätseigenschaften nicht eindeutig überprüfbar sind. Die resultierende Informationsasymmetrie erschwert Transaktionen und Austauschprozesse zwischen Unternehmen. Kontroll- und Sicherungsmaßnahmen sowie Vertrauen als ergänzendes Element sind essenziell für das Zustandekommen von Transaktionen sowie deren effizienter Gestaltung [Dy97].

Die Nutzung von E-Commerce für die Verbesserung von Transaktionsprozessen zwischen Unternehmen der Agrar- und Ernährungswirtschaft entwickelt sich vor allem im Bereich der effizienteren Gestaltung von Transaktionen in bestehenden Geschäftsbeziehungen, in denen bereits Vertrauen zwischen den Partnern besteht. Probleme existieren jedoch bei der Suche und Realisierung von neuen Geschäftsbeziehungen, in denen a priori noch kein Vertrauen zwischen den Partnern als Ergänzung zu Kontrollmaßnahmen herrscht. Dieser Beitrag analysiert die Rolle von Vertrauen und Kontrolle in Transaktionsentscheidungen als Basis für die Gestaltung von elektronischen Handelsumgebungen.

Die Analyse schließt empirische Ergebnisse zu Vertrauens- und Kontrollelementen für E-Commerce in der Agrar- und Ernährungswirtschaft ein.

## 2 Transaktionsentscheidungen, Vertrauen und Kontrolle

Vertrauen in Geschäftsbeziehungen ist die Zuversicht, dass der Transaktionspartner potenziell vorhandene Schwächen nicht zu seinen Gunsten ausnutzt. Abbildung 1 zeigt die in komplexen und dynamischen Wechselbeziehungen verknüpften Elemente, die eine Transaktionsentscheidung beeinflussen [siehe TT01]. Wahrgenommene Risiken und Unsicherheiten der Transaktion müssen durch den erwarteten potenziellen Gewinn, die geeignete Kombination aus Kontroll- und Vertrauensfaktoren oder beides kompensiert werden, damit eine positive Transaktionsentscheidung gefällt wird. Wichtig dabei ist, dass Vertrauen und Kontrolle untrennbar miteinander verwobene Faktoren sind.

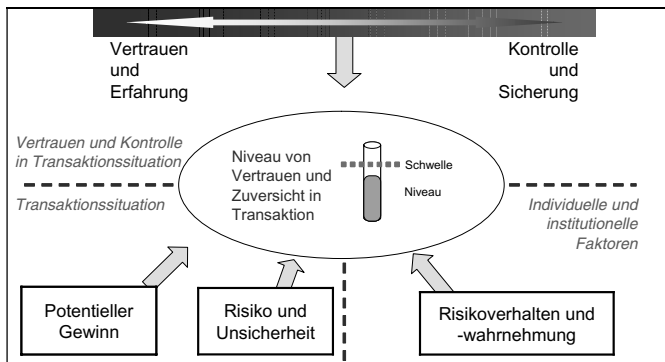


Abbildung 1: Einflussfaktoren für Transaktionsentscheidungen [erweitert nach TT01]

Abbildung 2 zeigt Elemente von Vertrauen und Kontrolle in Transaktionen mit Bezug zu E-Commerce, die aus einer Fokusgruppendifkussion mit Experten aus der Agrar- und Ernährungswirtschaft im April 2004 an der Università di Bologna [Ca05] sowie der Literatur hervorgingen. Wichtig ist, dass einige Elemente einen hybriden Charakter aufweisen. Die Schwierigkeit der gezielten Beeinflussung von Transaktionsentscheidungen durch eine adäquate Gestaltung einer Transaktionsumgebung mit Vertrauens- und Kontrollelementen entsteht durch die unterschiedliche Position und Wirkungsweise im Transaktionsprozess (*ex ante*, *ex post*) sowie durch die dynamische Veränderung der Relevanz der Elemente in einer längerandauernden Transaktionsbeziehung zwischen zwei Partnern.

Vertrauen und Erfahrung		Kontrolle und Sicherung
Persönlicher Eindruck <sup>1</sup>	Gemeinsame Kultur <sup>1</sup>	Produktgarantie <sup>1</sup>
Persönliche Erfahrung <sup>2</sup>	Reputation <sup>1</sup>	Logistikgarantie <sup>1</sup>
Transaktionserfahrung <sup>2</sup>	Qualitätssiegel <sup>1</sup>	Verträge <sup>1</sup>
	Empfehlung durch vertrauenswürdigen Dritten <sup>1</sup>	Produktprobe <sup>1</sup>
		Technische Infrastruktur <sup>1</sup>
Unternehmensinformationen <sup>1</sup>		
Produktinformationen <sup>1</sup>		
Beschreibung der Produktionsprozesse <sup>1</sup>		
Beschreibung des Transaktionsablaufs <sup>1</sup>		
Angepasste Transaktionsprozesse <sup>1</sup>		
Usability <sup>1</sup>	Reputation Technologieprovider <sup>1</sup>	<sup>1</sup> ex ante <sup>2</sup> ex post

Abbildung 2: Kontinuum von Vertrauens- und Kontrollfaktoren in Transaktionen

Im Hinblick auf die Gestaltung von elektronischen Handelsumgebungen mit situationsadäquaten Vertrauens- und Kontrollelementen für Transaktionen in der Agrar- und Ernährungswirtschaft liegt die Herausforderung darin,

- für traditionelle Elemente geeignete multimediale Elemente abzuleiten,
- das Potenzial von Informations- und Kommunikationstechnologie zu nutzen, um Vertrauens- und Kontrollelement auf innovative Weise abzubilden und zu kommunizieren, sowie
- die Austauschbarkeit und Kompensationseignung von Vertrauens- und Kontrollelementen zu analysieren.

### 3 Erste empirische Ergebnisse

Die Eignung von Multimediaelementen für die Generierung von Vertrauen in elektronisch unterstützten Transaktionen wurde in einer experimentellen Langzeitstudie für ein Transaktionsszenario der Agrar- und Ernährungswirtschaft getestet, in dem die Faktoren „Transaktionserfahrung“ sowie „Persönliche Erfahrung“ von besonderer Bedeutung sind [FHS05]. Unterschiedliche Intensitäten von Beziehungen zwischen den Teilnehmern (anonym, bekannt durch Reputation, bekannt über Videokonferenz, persönlich bekannt) wurden in eine elektronische Transaktionsumgebung übertragen, um zu testen, ob Vertrauensgenerierung durch Multimediaelemente (Informationsbereitstellung für Reputation, Kommunikation über Videokonferenz) die Entscheidung zu einer Transaktion beeinflusst. Die Ergebnisse zeigen die Eignung der Multimediaelemente für die Generierung von Vertrauen in elektronischem Handel zur Beeinflussung der Transaktionsentscheidung.

Die Verbesserung der Transaktionseffizienz durch Multimediaelemente für die Vertrauensgenerierung zeigte sich in einem experimentellen Vergleich von unterschiedlichen Elementen zur Kommunikationsunterstützung (Textchat, Audiochat, Videokonferenz) und damit Vertrauensgenerierung [HFS06]. Transaktionen mit Videokonferenzkommunikation, also dem höchsten Niveau der Unterstützung von Vertrauensgenerierung, wiesen im Vergleich die höchste Transaktionseffizienz aus.

## 4 Zusammenfassung

Wegen Schwankungen in Produktion und Verbrauch müssen Unternehmen der Agrar- und Ernährungswirtschaft regelmäßig neue Marktpartner suchen. Transaktionen mit neuen Marktpartnern sind wegen der asymmetrisch verteilten Information über die Produktqualität durch Unsicherheiten und wahrgenommenes Risiko geprägt. Zur Überwindung von Unsicherheit und Risiko sind geeignete Vertrauens- und Kontrollelemente notwendig. Elektronisch unterstützte Transaktionen bieten hohe Potenziale für die Identifikation neuer Marktpartner sowie die Effizienz von Transaktionen, erhöhen aber wegen ihrer Anonymität auch die wahrgenommenen Unsicherheiten und Risiken. Es ist notwendig, Wege und Möglichkeiten zu identifizieren, geeignete Vertrauens- und Kontrollelemente für die Agrar- und Ernährungswirtschaft in elektronischen Transaktionsumgebungen zu implementieren. Die Schwierigkeit liegt dabei in der unterschiedlichen Wirkungsweise von Vertrauens- und Kontrollelementen sowie der dynamischen Verschiebung ihrer Relevanz in einer längerandauernden Transaktionsbeziehung.

Dieser Beitrag hat Rolle und Mechanismus von Vertrauens- und Kontrollelementen in Transaktionsentscheidungen analysiert und diskutiert sowie Vertrauens- und Kontrollelemente für elektronische Transaktionsumgebungen in der Agrar- und Ernährungswirtschaft vorgestellt. Erste empirische Ergebnisse zeigen die Eignung von ausgewählten Elementen für die positive Beeinflussung von Transaktionsentscheidungen.

## Literaturverzeichnis

- [Ca05] Canavari, M; Fritz, M.; Hausen, T.; Rivaroli, S.; Schiefer, G.: Trust building in agri-food markets with computer-mediated business relationships. In: Proc. EFITA/WCCA Joint Conference Vila Real, Portugal, 2005; S. 421-429.
- [Dy97] Dyer, J.H.: Effective interfirm collaboration: How firms minimize transaction costs and maximize transaction value. In: Strategic Management Journal 18 (7): 535-556, 1997.
- [FHS05] Fritz, M.; Hausen, T.; Schiefer, G. (2005). Trust and E-Commerce in Agrifood Networks: Configuration of an Electronic Trust Environment. In: Proc. EFITA/WCCA Joint Conference Vila Real, Portugal, 2005; S. 393-400.
- [HFS06] Hausen, T.; Fritz, M.; Schiefer, G.: Potential of electronic trading in complex supply Chains: An experimental study. In: International Journal of Production Economics (in press).
- [TT01] Tan, Y.-H.; Thoen, W.: Toward a Generic Model of Trust for Electronic Commerce. In: International Journal of Electronic Commerce 5 (2): 61-74, 2001.