



Diskussionspapiere

Discussion Papers

Mai 2010

Standortvorteil Nordwestdeutschland? Eine Untersuchung zum Einfluss von Netzwerk- und Clusterstrukturen in der Schweinefleischerzeugung

Mark Deimel und Ludwig Theuvsen



Schweinebestände 2009

Quelle: ISPA (2009), Vechta



FAEN Forschungsverbund
Agrar- und Ernährungswissenschaften
Niedersachsen

Nr. 1004

Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung
Universität Göttingen
D 37073 Göttingen
ISSN 1865-2697



Haben Sie Fragen, wollen Sie an unserem Forschungsprojekt teilnehmen oder möchten Sie einen Kommentar zu diesem Beitrag geben? Wir würden uns über **eine Nachricht von Ihnen freuen**.

Kontaktadressen:

Mark Deimel, M. Sc.

Arbeitsbereich „Betriebswirtschaftslehre des Agribusiness“
Department für Agrarökonomie und RURale Entwicklung
Georg-August-Universität Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 5
37073 Göttingen
Tel.: +49-551-39-4869/ Fax.: +49-551-39-4621
Email: mdeimel@uni-goettingen.de

Prof. Dr. Ludwig Theuvsen

Arbeitsbereich „Betriebswirtschaftslehre des Agribusiness“
Department für Agrarökonomie und RURale Entwicklung
Georg-August-Universität Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 5
37073 Göttingen
Tel.: +49-551-39-4851/ Fax.: +49-551-39-4621
Email: theuvsen@uni-goettingen.de

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	IV
Tabellenverzeichnis.....	IV
1 Einleitung	1
2 Netzwerk- und Clusterstrukturen in arbeitsteiligen Produktionssystemen	3
3 Untersuchungskonzept und Studiendesign	5
3.1 Theoretisches Konzept	5
3.2 Studiendesign	6
4 Empirische Ergebnisse	8
4.1 Ausprägungen regionaler Vernetzung	8
4.2 Faktoren der Vernetzung: Ergebnisse der Dimensionsreduktion.....	11
4.3 Unterschiede zwischen Veredelungszentren und Nicht-Intensivregionen	12
4.4 Betriebliche Wettbewerbsfähigkeit in den Untersuchungsregionen	18
4.5 Einflussfaktoren auf den betrieblichen Informationszugang und den wahrgenommenen Erfolg	22
5 Diskussion der Ergebnisse.....	26
6 Implikationen und Ausblick.....	29
Literaturverzeichnis	30
Anhang	35

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Modell zur Messung von Netzwerk- und Clusterstrukturen	6
Abbildung 2: Verteilung der Teilstichprobe Nordwestdeutschland	7
Abbildung 3: Informationsaustausch mit Zulieferern und Abnehmern	9
Abbildung 4: Informationsaustausch mit Dienstleistern	10
Abbildung 5: Interaktion mit anderen Landwirten	10
Abbildung 6: Sozio-institutionelle Einbettung in den Regionen	13
Abbildung 7: Räumliche Verteilung von Wertschöpfungsketten-Partnern.....	14
Abbildung 8: Informationsaustausch mit Supply-Chain Partnern	14
Abbildung 9: Qualität der Geschäftsbeziehungen zum Schlachthof im Vergleich	15
Abbildung 10: Räumliche Verteilung ausgewählter Dienstleister im Vergleich	16
Abbildung 11: Interaktion mit Dienstleistern im Vergleich	16
Abbildung 12: Betrieblicher Informationszugang im Vergleich.....	17
Abbildung 13: Unterschiede der Faktorausprägungen nach Regionen.....	18
Abbildung 14: Wahrgenommener Betriebserfolg im Vergleich der Regionen.....	19
Abbildung 15: Mittelwertunterschiede der Indexpunkte.....	21
Abbildung 16: Regressionsmodell I: Wahrgenommene Informiertheit	23
Abbildung 17: Regressionsmodell II: Wahrgenommener Betriebserfolg.....	25
Abbildung 18: Regressionsmodell III: Index Wettbewerbsfähigkeit.....	26

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ergebnisse der Faktorenanalyse	12
Tabelle 2: Betriebsstrukturen im Vergleich	13
Tabelle 3: Tageszunahmen im Vergleich	19
Tabelle 4: Futtermittelverwertung im Vergleich	20
Tabelle 5: Verlustraten im Vergleich	20
Tabelle 6: Index Wettbewerbsfähigkeit mit eingehenden Variablen.....	21

1 Einleitung

Wirft man einen Blick auf die Veränderungen der Agrarstrukturen in den letzten Dekaden, so fällt einem unweigerlich die Entwicklung Nordwestdeutschlands auf. Aus einem Gebiet, zum Teil geprägt durch „Ungunsträume“ und Selbstversorgungsstrukturen (Windhorst und Klohn, 1995; Campos, 1992), entstand bis heute eine europaweit beispiellose Intensivregion der Produktion von Nahrungsmitteln tierischen Ursprungs. Insbesondere die Schweinefleischerzeugung findet in einem räumlichen Verbundsystem statt, das zahlreiche spezialisierte Zulieferer, Abnehmer, Dienstleister sowie Official- und Privatberater umfasst (Windhorst und Grabkowsky, 2008). Im Hinblick auf die Primärproduktion und vor allem die Produktionsstufe der Mast betonen Studien die Leistungsfähigkeit nordwestdeutscher Betriebe, welche mittlerweile jedes dritte deutsche Mastschwein produzieren (Vallan 2009; Windhorst und Grabkowsky, 2008).

Mit Blick auf die künftige betriebliche Entwicklung der in der Region ansässigen Unternehmen zeigen aktuelle Berichte in der agrarischen Fachpresse jedoch, dass in jüngster Zeit vor allem die negativen Auswirkungen dieser räumlichen Konzentration der Tierhaltung und Fleischproduktion im Diskurs überwiegen. Nicht zu Unrecht befinden sich derzeit brisante Problembereiche wie die Verwertung anfallender biogener Rest- und Abfallstoffe, hohe Flächenpachten, stark gestiegene Tierseuchenpotentiale oder die abnehmende gesellschaftliche Akzeptanz der Tierhaltung im Fokus der Diskussion (Thiering und Bahrs, 2010; Spandau, 2008; Habermann und Breustedt, 2009; Bäurle und Blaha, 2007; Albersmeier, Schlecht und Spiller, 2009). Auf unternehmerischer Ebene resultieren aus diesen Herausforderungen nicht selten Barrieren für das betriebliche Wachstum und die Generierung potentieller Economies of scale in Veredelungsregionen.

Die räumliche Konzentration der Tierproduktion in Nordwestdeutschland ist somit Fluch und Segen zugleich. Auf der einen Seite erscheint die geographische Nähe von Unternehmen der Agrarwirtschaft zueinander vielfach betrieblich unvorteilhaft, da Agglomerationen Problembereiche induzieren können, die aktuell nicht selten den Anlass für (politische) Diskussionen über die Dezentralisierung der Tierhaltung in

Nordwestdeutschland bilden (Wissenschaftlicher Beirat, 2010; Theuvsen, Friedrich und Emmann, 2009). Auf der anderen Seite gibt es starke Indizien dafür, dass die räumliche Konzentration der Leistungsfähigkeit der landwirtschaftlichen Schweineproduktion in Nordwestdeutschland zuträglich ist. Insbesondere für stark arbeitsteilige und ausdifferenzierte Produktionssysteme – wie die der Schweinefleischproduktion – zeigen Ansätze in der Literatur, dass die unternehmerische Partizipation in spezialisierten regionalen Netzwerken oder gar Clustern die betriebliche Wettbewerbsfähigkeit fördern kann (Porter, 2000; Scott, 1988; Deimel, Plumeyer und Theuvsen, 2009). Clusterstrukturen können nicht nur Transport- und Transaktionskosten begrenzen, sondern dank der räumlichen, kognitiven aber auch kulturellen Nähe der in einer Region ansässigen Akteure auch den Austausch wettbewerbsrelevanter Informationen und wertvollen Spezialwissens fördern (van Dijk, Duysters und Beulens, 2003; Frentrup und Theuvsen 2006; Steiner, 1998). Zunehmend komplexere Prozess- und Managementanforderungen auf Stufe der Schweinemast, wie beispielsweise das Tiergesundheitsmanagement oder die Auswahl vorzüglicher Vermarktungsalternativen, verdeutlichen, dass der Zugang zu und die betriebliche Nutzung von Informationen mehr denn je an Relevanz gewinnen (Meemken und Blaha, 2008; Deimel, Plumeyer und Theuvsen, 2009).

Auch für die Erzeugung von Lebensmitteln tierischen Ursprungs in Nordwestdeutschland kann folglich die Hypothese formuliert werden, dass der Standort und die Integration der Betriebe in ein spezialisiertes regionales Netzwerk den betrieblichen Zugang zu Informationen fördern. Es ist darüber hinaus anzunehmen, dass dies auch die Partizipation der Betriebe an Innovationen, beispielsweise neue, effizientere Produktionsverfahren, welche die Mastkosten senken oder die Produktqualität erhöhen und somit wesentliche Bausteine künftiger Wettbewerbsfähigkeit sein können, begünstigt (Gellynck, Vermeire, und Viaene, 2006).

Wie jedoch die landwirtschaftlichen Betriebe im Detail in ihre Netzwerke eingebunden sind, welche immateriellen Beziehungen sie zu den Branchenakteuren unterhalten und wie sich diese Beziehungen auf den betrieblichen Zugang zu prozess- und wettbewerbsrelevanten Informationen und Wissen auswirken, ist bis dato in der agrarökonomischen Forschung weitestgehend unerforscht geblieben. Der vorliegen-

de Beitrag soll einen Beitrag zur Schließung dieser Forschungslücke leisten. Er untersucht zu diesem Zweck auf Grundlage einer Befragung von 195 landwirtschaftlichen Schweinemastbetrieben sowohl aus der typischen Intensivregion Weser-Ems als auch aus veredelungsschwachen Vergleichsgebieten den Einfluss von Netzwerk- und Clusterstrukturen auf den Informationszugang und die Leistungsfähigkeit der Betriebe. Die Gegenüberstellung von Intensiv- und Nicht-Intensivregion erlaubt es dabei, den Einfluss räumlicher Nähe auf den Zugang zu Informationen und Wissen zu beleuchten.

2 Netzwerk- und Clusterstrukturen in arbeitsteiligen Produktionssystemen

Die heutige Schweinefleischerzeugung vollzieht sich aufgrund ausgeprägter Arbeitsteilung oftmals in ausdifferenzierten (Wertschöpfungs-)Netzwerken (Spiller, Theuvsen, Recke und Schulze, 2005). In diesen Netzwerken interagieren neben Produzenten, Zulieferern und Abnehmern auch Veterinäre, Behörden, Berater und andere komplementäre Dienstleister, die in zunehmendem Maße Informationsangebote für die landwirtschaftliche Tierhaltung bereitstellen. Insbesondere in den nordwestdeutschen Verdichtungsräumen der Tierproduktion finden sich diese Akteure zahlreich und vielfach in räumlicher Nähe zueinander (Deimel, Theuvsen und Ebbeskotte, 2008). Als „Paradebeispiel“ hierfür kann das Oldenburger Münsterland angesehen werden. Die Region mit starker regionaler Wirtschaftsverflechtung rund um die Tierhaltung, innovativem Mittelstand im Agribusiness, aber auch einer engen Verzahnung von Wirtschaft und Sozialem (Glander und Hoßmann, 2009) lässt als „Silicon Valley der Ernährungswirtschaft“ (Windhorst und Grabkowsky, 2008; Eichhorn, 2005) wesentliche Elemente dessen erkennen, was in der Wirtschaftsgeographie vielfach als „Cluster“ aufgefasst wird. Zahlreiche Studien, die den Zusammenhang zwischen Agglomerationen, regionalen Netzwerken und Wettbewerbsfähigkeit der ansässigen Unternehmen untersuchen, haben den Clusterbegriff weit verbreitet und bisweilen zu einem Modewort in der aktuellen Wirtschaftsförderung sowie Regionalentwicklung werden lassen (Sternberg, 2005; Kiese, 2008).

Porter (2000) definiert Cluster als *“[...] geographic concentrations of interconnected companies, specialized suppliers, service providers, firms in related industries, and*

associated institutions (universities, standards agencies, trade associations) in a particular field that compete but also cooperate". Die aktuelle Clustertheorie ist geprägt durch einige wesentliche vorhergehende Forschungsansätze, denen größtenteils gemein ist, dass sie die Signifikanz regionaler Vernetzungen betonen. Zu den frühen Ansätzen gehört das Konzept der Industriedistrikte nach Marshall (1927); sie lassen sich charakterisieren als regionale Unternehmensnetzwerke vorwiegend kleiner und mittlerer spezialisierter Unternehmen der gleichen oder miteinander verflochtener Branchen, die sich durch eine flexible Produktion auszeichnen (Piore und Sabel 1989; Dannenberg, 2007). Die starke unternehmerische Spezialisierung hat zum einen zur Folge, dass sich betriebsspezifische Kompetenzen entwickeln (Bathelt und Glückler, 2003). Zum anderen führt sie zu einer verstärkten Arbeitsteilung zwischen den beteiligten Akteuren der Branche, an deren Ende im Idealfall relativ feste, langfristig ausgerichtete Kooperationen stehen. In diesem Zusammenhang entstehen sowohl horizontale als auch vertikale Vernetzungen innerhalb der Wertschöpfungskette, in denen neben materiellen Gütern insbesondere das auf den spezifischen Kompetenzen der Akteure basierende Wissen ausgetauscht wird (Dannenberg, 2007). Entscheidend für diese Art des Informationsflusses ist Vertrauen (Bathelt und Glückler, 2003). Die Vertrauensbildung wird maßgeblich erleichtert durch die räumliche Nähe der Akteure zueinander, die gemeinsame Normen, Konventionen, Gewohnheiten und Traditionen sowie die Möglichkeit häufiger persönlicher Kontakte begünstigt. In der Folge sinken Transaktionskosten und die Produktkompetenz steigt.

Ein weiteres Konzept in der Clustertheorie ist das der innovativen Milieus. Camagni (1991) definiert ein innovatives Milieu als *"[...] the set, or the complex of mainly informal social relationships on a limited geographical area, often determining a specific external 'image' and a specific internal 'representation' and sense of belonging, which enhance the local innovative capability through synergetic and collective learning processes."* Das Konzept fußt auf der Annahme, dass sich Innovationen weder alleine intern im Unternehmen noch ausschließlich in der Unternehmensumwelt generieren lassen, sondern vornehmlich in formalen sowie informalen Netzwerken entstehen (Schuler, 2008; Walter, 2004).

Unabhängig von diesen Clusterkonzepten weist Granovetter (1985) darauf hin, dass wirtschaftliche Aktivitäten vielfach in persönliche Netzwerke eingebettet sind (sog. „embeddedness“) und dass dies Folgewirkungen für den Informationsaustausch hat. Im Falle schwer nachprüfbarer Informationen bspw. misstrauen Akteure unpersönlichen Quellen und verlassen sich stattdessen auf Personen, die sie kennen. Studien aus dem Bereich der agrarwissenschaftlichen Forschung zeigen diesbezüglich, dass landwirtschaftliche Unternehmer bei ihren mitunter umfangreichen geschäftlichen Aktivitäten auf Informationen aus unterschiedlichsten formellen, aber insbesondere auch informellen Quellen ihres Netzwerks zurückgreifen (Öhlmér, Olson und Brehmer, 1997). Die Quantität des Zugangs zu Informationen wiederum wird durch die Position eines Akteurs im Netzwerk, seine sog. Netzwerkzentralität, bestimmt, da zentrale Positionen zahlreichere entscheidungskritische Interaktionsmöglichkeiten mit unterschiedlichsten Akteuren eröffnen als periphere Positionen (Boje und Whetten, 1981). Vor allem das Konzept des innovativen Milieus ist analog zum Ansatz der Industriedistrikte darauf ausgerichtet, innovative Unternehmen nicht isoliert zu untersuchen. Vielmehr wird der Fokus auf deren Einbettung in das lokale Umfeld mit seinen charakteristischen sozio-institutionellen Strukturen gelegt (Bathelt und Glückler, 2003).

Zusammenfassend gehen die vorgestellten Ansätze weitgehend übereinstimmend davon aus, dass eine geographische, aber auch kognitive Nähe der Akteure den Austausch von Informationen und Wissen fördert (van Dijk, Duysters und Beulens, 2003; Harrison, 1992). Gemeinsame Normen und Konventionen sowie die Reputation im regionalen Netzwerk beeinflussen dabei die Beziehungen der Akteure zueinander (Maskell und Malmeberg, 1999; Storper, 1997; Bathelt und Glückler, 2003). Derartige regionale Netzwerke sind – so eine verbreitete Ansicht – auch durch moderne Kommunikationsmittel kaum ersetzbar (Dannenbergh, 2007).

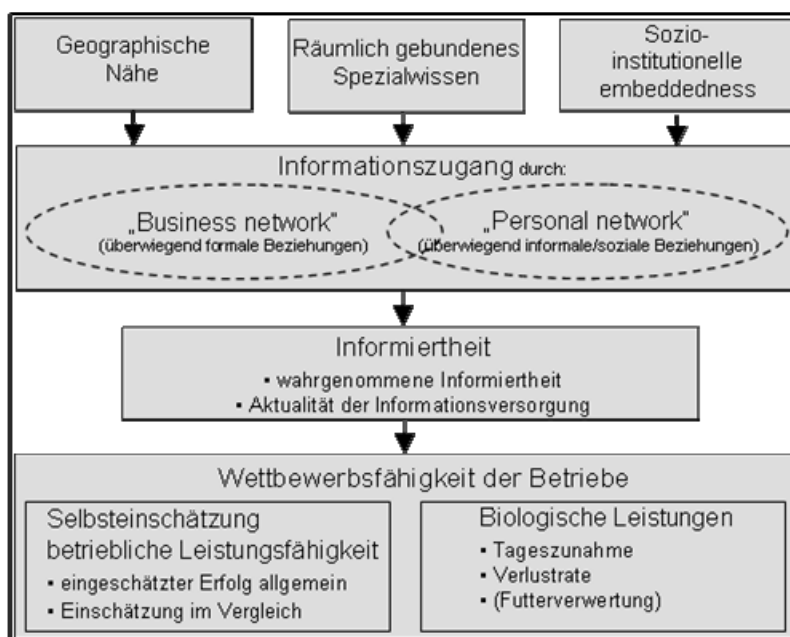
3 Untersuchungskonzept und Studiendesign

3.1 Theoretisches Konzept

Das nachfolgende Untersuchungsmodell (Abbildung 1) fasst die wesentlichen theoriegeleiteten Ideen zusammen und dient als Fundament zur Konzeption des Frage-

bogens. Es geht davon aus, dass räumliche Nähe sowie der damit verbundene Zugang zu lokalem Wissen und sozio-institutionellen Netzwerken die Verfügbarkeit von Informationen in geschäftlichen und privaten Netzwerken beeinflusst. Der Zugang der Betriebe zu Informationen wiederum hat Wirkung auf betrieblichen Entscheidungsträger und damit die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe. Letztere kann im Wege der Selbsteinschätzung durch die Betriebsleiter oder durch Rückgriff auf geeignete Indikatoren – in der Schweineerzeugung vor allem biologische Leistungen – gemessen werden.

Abbildung 1: Modell zur Messung von Netzwerk- und Clusterstrukturen



Quelle: Eigene Darstellung

Die in Abbildung 1 dargestellten Zusammenhänge wurden mittels nachfolgenden Studiendesigns am Beispiel von Schweinemastbetrieben in Veredelungs- als auch in Nicht-Intensivregionen analysiert und überprüft.

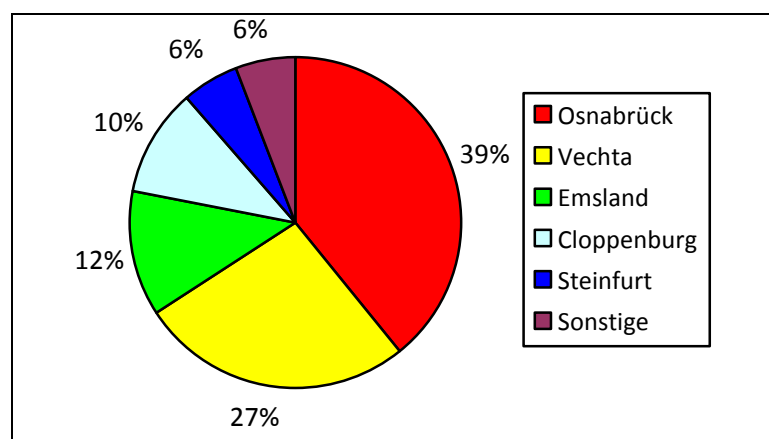
3.2 Studiendesign

Im Zeitraum von 2009 bis Februar 2010 wurden 195 landwirtschaftliche Schweinemastbetriebe sowohl aus der Veredelungsregion Weser-Ems als auch aus Nicht-Intensivregionen in Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Hessen, Bayern und Baden-Württemberg befragt. Abbildung 2 zeigt die Landkreise, in denen die befragten Betriebe ansässig sind. Betriebe aus den explizit genannten

Landkreisen bilden die Teilstichprobe der Intensivregion Weser-Ems (n=110); die übrigen 85 Betriebe (39 %) stammen aus Nicht-Intensivregionen.

Die Daten wurden mittels „face-to-face“-Interviews, postalisch versendeter Fragebögen sowie einer Onlinebefragung (Globalpark EFS Survey) erhoben. Neben wenigen offenen Fragen sowie geschlossenen Fragen mit Antwortvorgaben bestand der Fragebogen überwiegend aus Statements, deren Bewertung in erster Linie über diskrete Rating-Skalen, auch Likert-Skalen genannt, mit 5-stufiger Ausprägung von -2 = „Lehne voll und ganz ab“ bis +2 = „Stimme voll und ganz zu“ erfolgte.

Abbildung 2: Verteilung der Teilstichprobe Nordwestdeutschland



Quelle: Eigene Berechnungen

Der Fragebogen beinhaltete neben Fragen zur Betriebsstruktur und Soziodemographie gemäß dem zugrunde gelegten theoretischen Konzept Themengebiete wie *a)* die Einbettung der Befragten in das jeweilige sozio-institutionelle Milieu, *b)* Statements zur Informationsbeschaffung und Wissensgenerierung, *c)* die Erfassung der Bedeutung und Intensität der wesentlichen geschäftlichen Netzwerke der Probanden (unterschieden nach Lieferanten, Abnehmern und Dienstleistern) sowie *d)* die wahrgenommene Qualität der Beziehungen zu Lieferanten und Abnehmern. Daneben wurden die Landwirte hinsichtlich ihres Zugangs zu wettbewerbsrelevanten Informationen befragt und um eine Selbsteinschätzung ihres betrieblichen Erfolges gebeten. Ergänzend erfolgte eine Operationalisierung der Wettbewerbsfähigkeit landwirtschaftlicher Schweinemastbetriebe mittels ausgewählter biologischer (Leistungs-)Indikatoren.

4 Empirische Ergebnisse

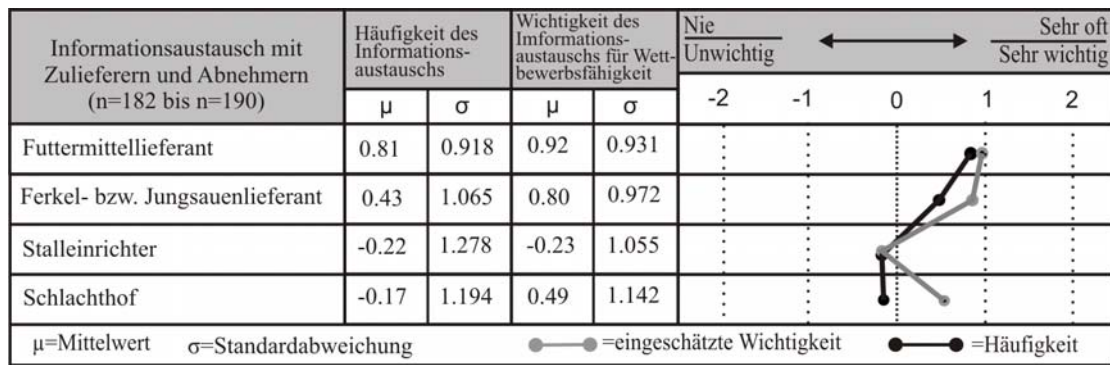
Die im Rahmen der Befragung akquirierten Probanden waren im Schnitt 41 Jahre alt und zu 74,9 % Betriebsleiter/Inhaber sowie zu 18,2 % Hofnachfolger, sodass in über 93 % der Fälle die Meinung der (Mit-)Entscheidungsträger auf den Betrieben erfasst wurde. Die untersuchten Betriebe werden zu 95,2 % im Haupterwerb geführt und die Schweinemast trägt im Durchschnitt 54,5 % zum landwirtschaftlichen Einkommen bei. Ein Mittelwert von 1.620 Mastplätzen (Median 1.300) sowie der hohe Anteil von Betrieben mit Expansionsabsichten (56,1 %; geplante zusätzliche Mastkapazitäten im Schnitt 1.237 Plätze; Median: 1.000 Plätze) signalisieren, dass überwiegend zukunftsorientierte Mastbetriebe erfasst wurden. Im geschlossenen System wirtschaften 31,6 % der befragten Betriebe.

4.1 Ausprägungen regionaler Vernetzung

Ein einleitender Schritt zur Analyse der Netzwerkbeziehungen von Schweinemastbetrieben ist die Identifizierung derjenigen Akteure, die die befragten Landwirte in ihr jeweiliges Business-Netzwerk integrieren. Eingangs erfolgte somit die Untersuchung der Bedeutung des Austausches wettbewerbsrelevanter Informationen sowie der tatsächlichen Häufigkeit der Interaktionen zwischen den Befragten und ihren potentiellen Wertschöpfungskettenpartnern, die mehr oder minder unmittelbar an der Leistungserstellung und am Warenfluss beteiligt sind.

Intensive Interaktionen geben die Befragten mit den Futtermittellieferanten an (Abbildung 3). Der Ferkelbezug wird vielfach als wichtiger Einflussfaktor auf die Leistungsfähigkeit der Schweinemast gesehen (Kloth, 2003); dies bestätigen auch die befragten Landwirte. Dementsprechend kommt es regelmäßig zum Informationsaustausch mit den Ferkellieferanten, aber insgesamt doch deutlich seltener als mit Futtermittellieferanten. Eine Zusammenarbeit mit Stalltechnikfirmen findet erwartungsgemäß überwiegend nur im Investitionsfall und daher vergleichsweise selten statt.

Abbildung 3: Informationsaustausch mit Zulieferern und Abnehmern

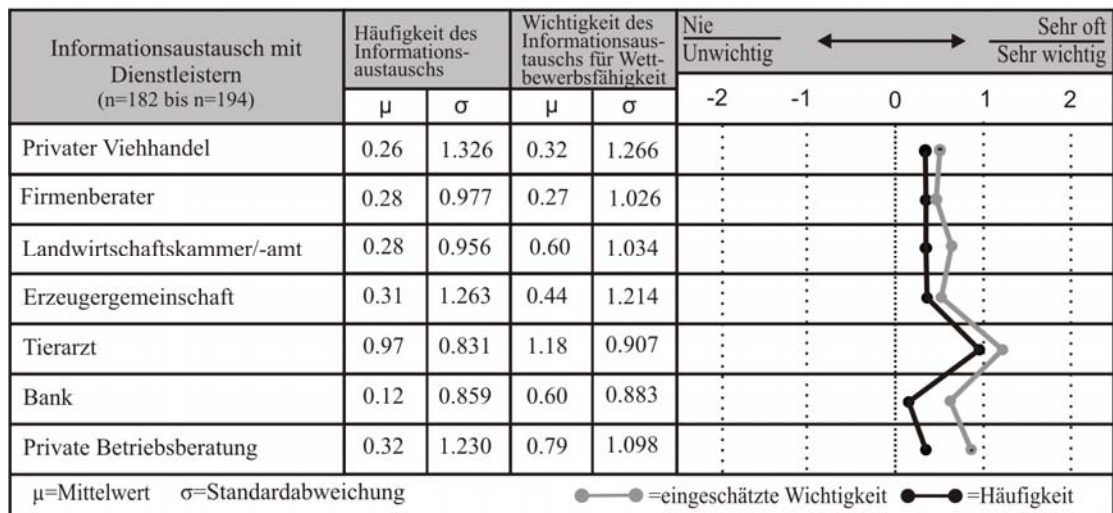


Quelle: Eigene Berechnungen

Obwohl der Schlachthof über die Schlachtkörperbewertung und Auszahlungspreise im Regelfall maßgeblichen Einfluss auf die Masterlöse nimmt, zeigt sich interessanterweise in Abbildung 3, dass sich die Häufigkeit des Informationsaustauschs mit dem Schlachthof auf einem ähnlich niedrigen Niveau befindet wie die mit den Stalleinrichtern. So geben knapp 39 % der Befragten an, selten oder nie im Informationsaustausch mit dem Schlachthof zu stehen. Zwar kann diese Tatsache aus der vor allem in Nordwestdeutschland verbreiteten zweistufigen Vermarktung der Schlachtschweine über Intermediäre wie private Viehhändler, Viehvermarktungs-genossenschaften oder Erzeugergemeinschaften resultieren (Theuvsen und Recke, 2008). Dennoch bewerten 36,5 % der Befragten einen Informationsaustausch mit dem Schlachthof als wichtig und 19 % sogar als sehr wichtig für die eigene betriebliche Wettbewerbsfähigkeit. Folglich zeigt sich eine deutliche Diskrepanz zwischen der seitens der Landwirte eingeschätzten Bedeutung von Informationen des Schlachthofs für die eigene Wettbewerbsfähigkeit und der tatsächlichen Frequenz dieses Informationsaustauschs.

Unterschiede zwischen der Einschätzung der Bedeutung des Informationsaustauschs und der tatsächlichen Frequenz der Kommunikation zeigen sich auch bezüglich einiger landwirtschaftlicher Dienstleister, namentlich der privaten Betriebsberatung und Kreditinstituten (Abbildung 4). Ursächlich hierfür könnten die seit Jahren gestiegenen Investitionsvolumina beim Ausbau von Mastkapazitäten im Rahmen des Strukturwandels in der Tierhaltung sein.

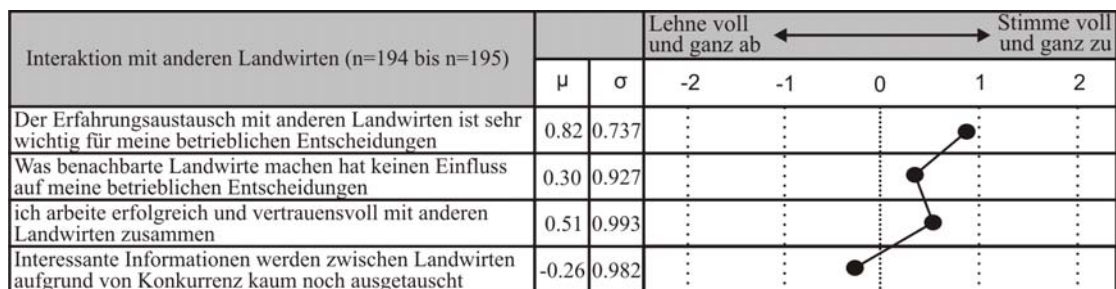
Abbildung 4: Informationsaustausch mit Dienstleistern



Quelle: Eigene Berechnungen

Die befragten Betriebe interagieren aber nicht nur mit Akteuren des vor- und nachgelagerten Bereichs sowie des Dienstleistungssektors. Vor allem in den persönlichen Netzwerken der Probanden spielen andere (benachbarte) Landwirte eine nicht zu unterschätzende Rolle (Abbildung 5). Zwar geben die Probanden an, dass die Aktivitäten anderer Landwirte überwiegend keinen Einfluss auf die eigenen betrieblichen Entscheidungen ausüben, jedoch bewerten über 70 % den Erfahrungsaustausch mit Berufskollegen als wichtig für das eigene Tagesgeschäft.

Abbildung 5: Interaktion mit anderen Landwirten



Quelle: Eigene Berechnungen

Die festgestellten Diskrepanzen zwischen der Einschätzung der Bedeutung des Informationsaustausches und der tatsächlichen Frequenz der Kommunikation mit Wertschöpfungskettenpartnern sowie einigen Dienstleistern (Abbildungen 3 und 4) deuten an, dass die befragten Landwirte in den aufgezeigten Bereichen besser informiert werden wollen. Gestützt wird dieses Erkenntnis dadurch, dass über 61 % der befragten Landwirte das Dorfleben und gut 42 % Feste und Veranstaltungen in der Umge-

bung als wichtige betriebliche Informationsquellen nutzen. Zudem profitieren knapp 43 % bei betrieblichen Entscheidungen von Informationen und Anregungen aus dem Freundes- und Bekanntenkreis. Insgesamt wird somit deutlich, dass die befragten Landwirte neben ihrem Business-Netzwerk (Zulieferer, Abnehmer und Dienstleister) nicht in unerheblichem Maße auch ihr persönliches und soziales Umfeld als Quellen betriebsbezogener Informationen nutzen. Bereits an dieser Stelle zeigt sich eine Überschneidung formaler und informaler/sozialer Beziehungen, bzw. von Business-Netzwerken und persönlichen Netzwerken (Maillat und Lecoq, 1992).

4.2 Faktoren der Vernetzung: Ergebnisse der Dimensionsreduktion

Da eine im Kern explorative Studie zur Untersuchung des Einflusses von Netzwerk- und Clusterstrukturen auf den Informationszugang und die Wettbewerbsfähigkeit landwirtschaftlicher Mastbetriebe durchgeführt wurde, wurde eine Vielzahl manifester Variablen in die Befragung aufgenommen. Um die Komplexität des Datenmaterials zu reduzieren, wurde die Vielzahl der abgefragten Items zu zentralen unabhängigen Faktoren verdichtet. Als geeignete Methode hierfür bietet sich das statistische Verfahren der Dimensionsreduktion an (Bühl und Zöfel, 2005). Im Wege einer Faktorenanalyse gelang es, die Items zu insgesamt acht Faktoren zu verdichten und damit die hinter der Vielzahl der Variablen stehenden latenten Dimensionen zu verdeutlichen (Backhaus et al., 2008; Hüttner und Schwarting, 1999). Tabelle 1 zeigt die identifizierten Faktoren sowie zusätzlich die Ergebnisse der Reliabilitätsanalyse in Form des Alphakoeffizienten nach Cronbach als Maß für die interne Konsistenz der gebildeten Konstrukte. Die ausgewiesenen Werte für Cronbach's Alpha übersteigen ausnahmslos den in der Literatur genannten Mindestwert von 0,5 (Schnell, Hill und Esser, 2005; Peterson, 1994; Pedhazur und Pedhazur Schmelkin, 1991). Sämtliche den Faktoren zugrunde liegenden Einzel-Items finden sich in der Tabelle im Anhang. Der KMO-Wert (Kaiser-Meyer-Olkin-Kriterium) zur Überprüfung der Stichprobeneignung beträgt 0,694; dies kann im Lichte einer explorativen Studie als „ziemlich gut“ (Kaiser und Rice, 1974) gewertet werden. Die acht identifizierten Faktoren erklären knapp 70 % der Gesamtvarianz.

Tabelle 1: Ergebnisse der Faktorenanalyse

Extrahierte Faktoren	Cronbach's Alpha
Geschäftsbeziehungsqualität zum Schlachthof	0,816
Geschäftsbeziehungsqualität zu Lieferanten	0,811
Landwirtschaftliche Themen im Bekanntenkreis	0,775
Informationszugang durch regionale Embeddedness	0,734
Kooperation mit anderen Landwirten	0,500
Einfluss nicht mehr auf dem Hof lebender Verwandter	0,648
Standortverbundenheit	0,600
Informiertheit in der Schweineproduktion	0,669
Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse KMO = 0,694 Erklärte Gesamtvarianz = 69,51 %	

Quelle: Eigene Berechnungen

Die extrahierten Faktoren aus Tabelle 1 werden im folgenden Abschnitt genutzt, um Unterschiede zwischen einer Teilstichprobe bestehend aus Betrieben der Veredelungsregion Nordwestdeutschland (n=110) und einer Vergleichsstichprobe aus Betrieben aus Nicht-Intensivregionen (n=85) zu identifizieren.

4.3 Unterschiede zwischen Veredelungszentren und Nicht-Intensivregionen

Im Rahmen der weiteren Untersuchung von Netzwerk- und Clustereffekten erfolgte eine Gruppenbildung nach dem Betriebsstandort der Probanden. Betriebe aus den in Abbildung 2 genannten Landkreisen wurden der Gruppe Intensivregion Weser-Ems (n=110) zugeordnet; die übrigen Datensätze stammen von Betrieben aus Nicht-Intensivregionen (n=85) der Schweinehaltung in Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Hessen, Bayern und Baden-Württemberg. Dem in Tabelle 2 aufgeführten Vergleich der Betriebsdaten kann entnommen werden, dass keine betriebsstrukturellen Unterschiede, z.B. deutlich divergierende Mastkapazitäten oder grundlegend andere Erwerbstypen sowie Produktionsverfahren, den Vergleich im Hinblick auf Netzwerk- und Clusterstrukturen verzerren. Lediglich der zwar nicht signifikante, aber dennoch höhere Anteil der Schweinemast am landwirtschaftlichen Einkommen in der Weser-Ems-Region sollte bei der weiterführenden Ergebnisinterpretation berücksichtigt werden.

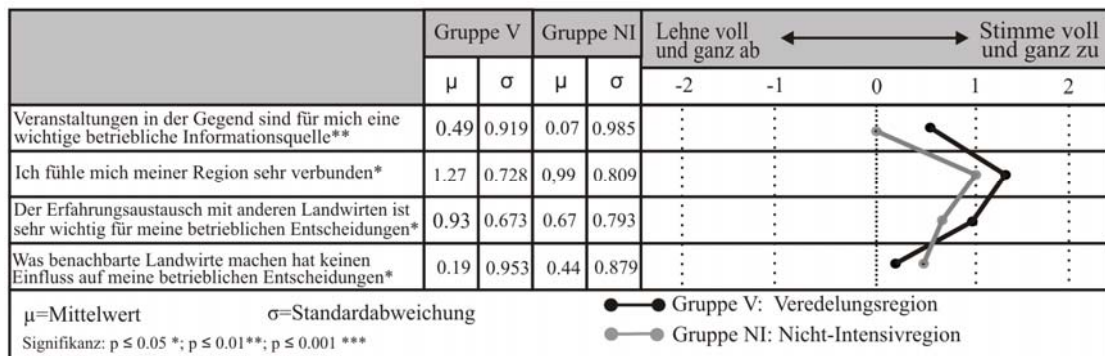
Tabelle 2: Betriebsstrukturen im Vergleich

Merkmale der Betriebsstruktur	Weser-Ems-Region (n=110)	Nicht-Intensivregionen (n=85)
Haupterwerb	92,7 %	98,7 %
Mastplätze (Mittelwert/Median)	1.745 / 1.350	1.447 / 1.300
Anteil Schweinemast am landwirtschaftlichen Einkommen	59,8 %	47,4 %
Betriebe mit geschlossenem System	33,6 %	28,8 %
Betriebe mit Expansionsabsichten	60,0 %	50,7 %
Geplante zusätzliche Mastplätze bei Expansionsabsicht (Mittelwert /Median)	1.102 / 950	1.427 / 1.000

Quelle: Eigene Berechnungen

Hinsichtlich der sozio-institutionellen Einbettung der Befragten zeigt Abbildung 6 signifikante Mittelwertunterschiede. So profitieren die Probanden aus der Weser-Ems-Region stärker von betrieblichen Informationen, die sie auf Veranstaltungen in ihrer Gegend erlangen. Gleiches gilt für den Austausch mit anderen Landwirten, dem in Weser-Ems eine leichte, jedoch signifikant höhere Bedeutung zukommt.

Abbildung 6: Sozio-institutionelle Einbettung in den Regionen



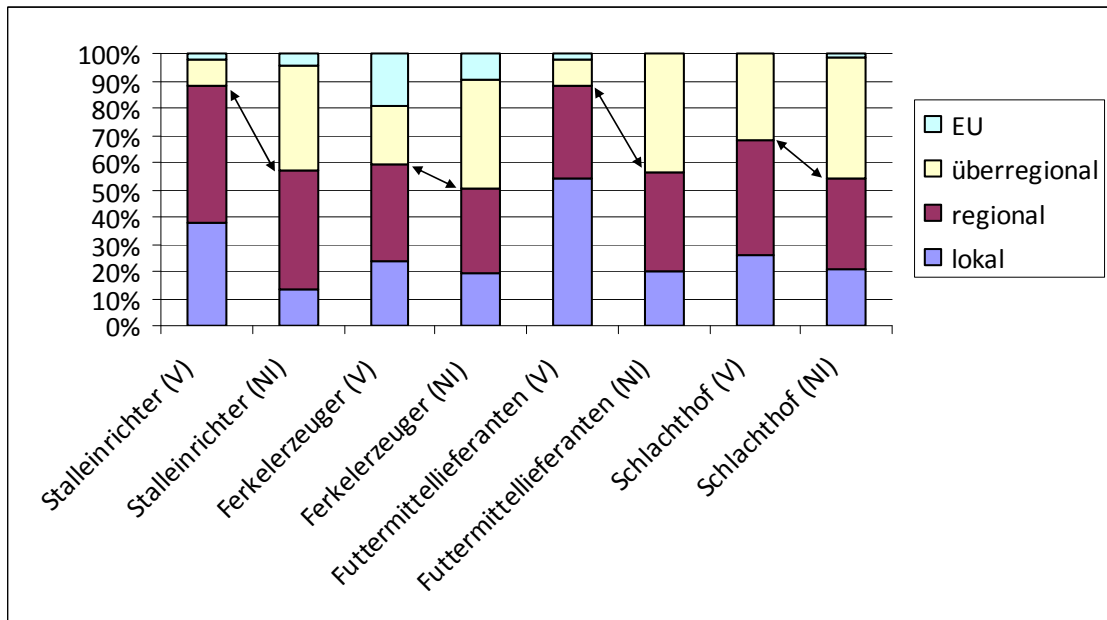
Quelle: Eigene Berechnungen

Die Unterschiede deuten an, dass die räumliche Nähe der Akteure in einer im Agrarsektor auf die Tierhaltung spezialisierten Region wie Weser-Ems auch Auswirkungen auf die informalen und persönlichen Netzwerke hat, welche in der Intensivregion zur Erlangung betrieblicher Informationen genutzt werden. Die zwischen der Untersuchungsregion unterschiedlichen Ausprägungen dieser eher „weichen“ Netzwerkmechanismen finden sich auch im späteren Vergleich der errechneten Faktorausprägungen für beide Regionen (Abbildung 13).

In Bezug auf die geographische Nähe der Partner in der Wertschöpfungskette, zeigt Abbildung 7, dass Betriebe aus der Intensivregion einen deutlich höheren Anteil ihrer

Geschäftspartner im lokalen (dieselbe Gemeinde, derselbe Landkreis) oder regionalen Umfeld finden. Diese Unterschiede werden insbesondere bei den Stalleinrichtern und den Futtermittellieferanten deutlich.

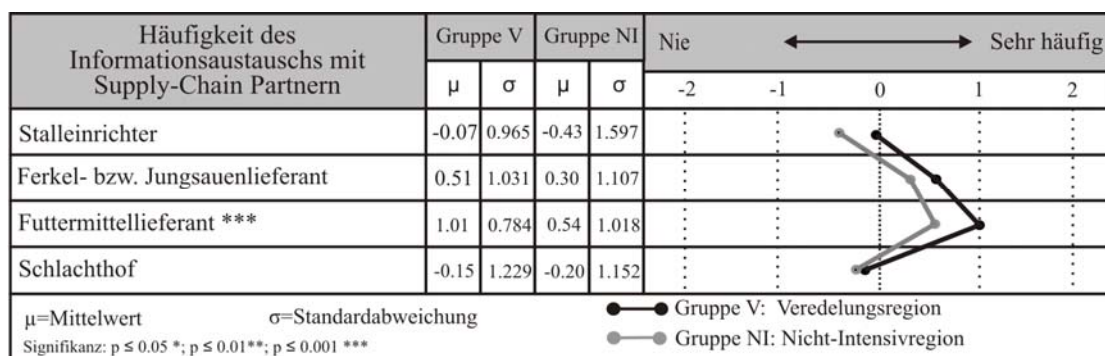
Abbildung 7: Räumliche Verteilung von Wertschöpfungsketten-Partnern



Quelle: Eigene Berechnungen, (V) = Veredelungsregion, (NI)= Nicht-Intensivregion

Gemäß der aus der Theorie abgeleiteten Annahme, dass die räumliche Nähe der Branchenakteure deren Informationsaustausch fördert, zeigt Abbildung 8 eine höhere Intensität des Informationsaustausches der Betriebe aus Weser-Ems vor allem mit Zulieferern; insbesondere mit den Futtermittellieferanten wird signifikant häufiger kommuniziert.

Abbildung 8: Informationsaustausch mit Supply-Chain Partnern

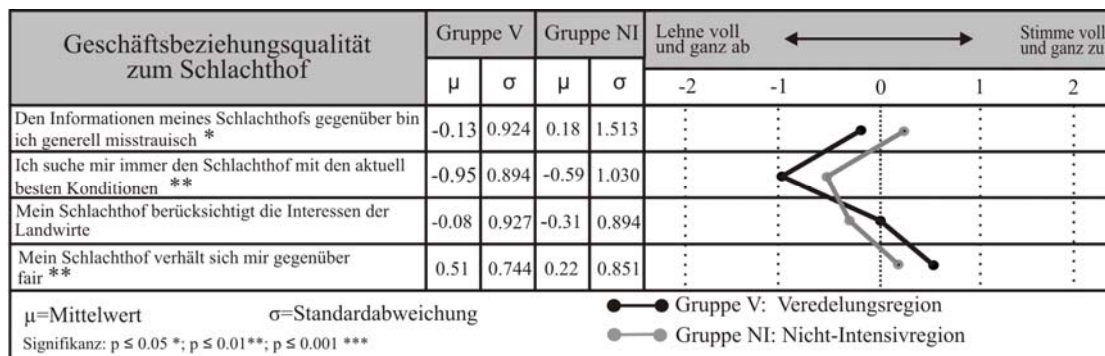


Quelle: Eigene Berechnungen

Dass es neben der Intensität der Kommunikation zwischen den Landwirten und ihren Zulieferern und Abnehmern auch hinsichtlich der Qualität dieser Beziehungen regio-

nale Unterschiede gibt, zeigt Abbildung 9 exemplarisch am Beispiel der Qualität der Geschäftsbeziehungen zu den Schlachthöfen.

Abbildung 9: Qualität der Geschäftsbeziehungen zum Schlachthof im Vergleich

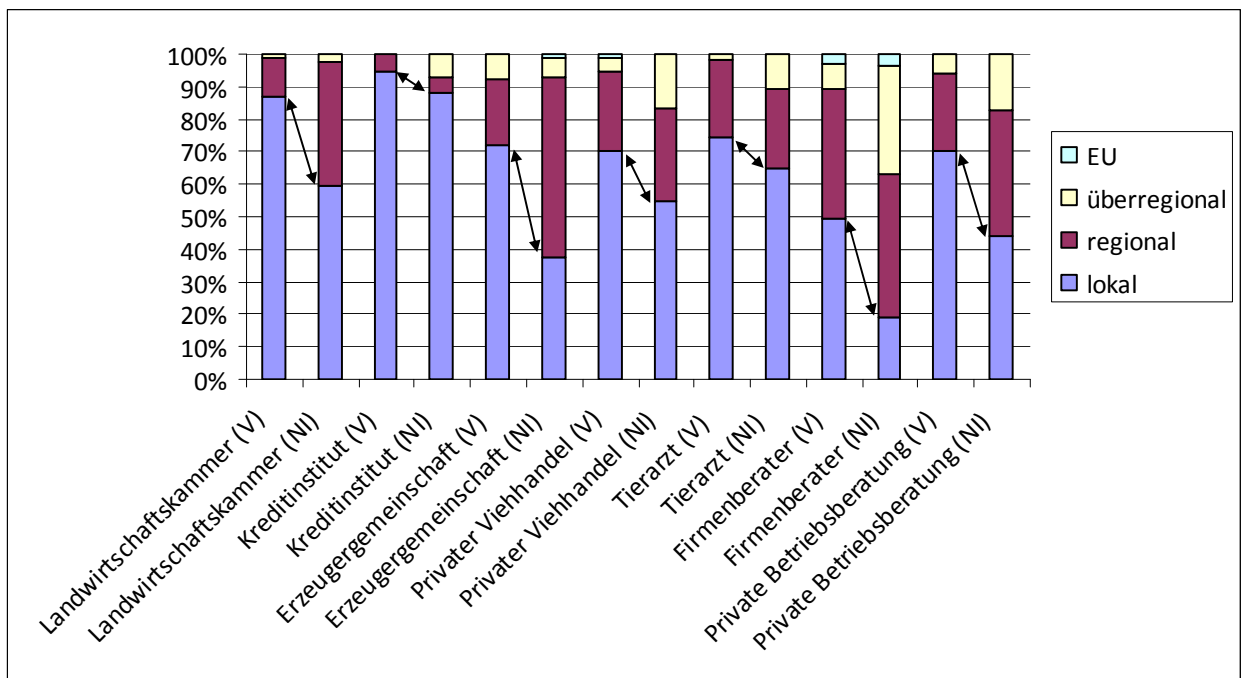


Quelle: Eigene Berechnungen

Während in der Gesamtstichprobe eine Diskrepanz zwischen der Wahrnehmung der Bedeutung von Informationen des Schlachthofs für die eigene Wettbewerbsfähigkeit und der tatsächlichen Frequenz des Informationsaustauschs mit diesem Partner identifiziert werden konnte (vgl. Abbildung 3), zeigt Abbildung 9, dass Mäster aus der Veredelungsregion diese Geschäftsbeziehungsqualität besser einschätzen als ihre Berufskollegen aus anderen Regionen. Dies zeigt sich an signifikant mehr Vertrauen in die Informationen der Schlachthöfe und einer geringeren Wechselbereitschaft.

Bezüglich der räumlichen Verteilung der Dienstleister im Netzwerk der befragten Betriebe zeigt sich ein ähnliches Bild wie bereits zuvor bei den Zulieferern und Abnehmern (Abbildung 10). Es wird deutlich, dass die Betriebe in der Veredelungsregion zu großen Teilen auf spezialisierte Dienstleister im nahen Umfeld (dieselbe Gemeinde, derselbe Landkreis) zugreifen können.

Abbildung 10: Räumliche Verteilung ausgewählter Dienstleister im Vergleich



Quelle: Eigene Berechnungen, (V) = Veredelungsregion, (NI)= Nicht-Intensivregion

Wie bereits mit Zulieferern und Abnehmern, wird durch Akteure in der Veredelungsregion auch mit Dienstleistern deutlich häufiger interagiert (Abbildung 11).

Abbildung 11: Interaktion mit Dienstleistern im Vergleich

Häufigkeit des Informationsaustauschs mit Dienstleistern	Gruppe V		Gruppe NI		Skala: Nie (-2) ← 0 → 2 Sehr häufig				
	μ	σ	μ	σ	-2	-1	0	1	2
Private Betriebsberatung ***	0.04	1.151	0.71	1.234					
Landwirtschaftskammer/ -amt **	0.46	0.831	0.04	1.061					
Banken	0.15	0.826	0.07	0.905					
Erzeugergemeinschaft *	0.43	1.328	0.14	1.159					
Privater Viehhandel	0.40	1.298	0.08	1.348					
Tierarzt ***	1.24	0.732	0.60	1.137					
Firmenberater *	0.41	0.890	0.10	1.063					

μ =Mittelwert σ =Standardabweichung ●—● Gruppe V: Veredelungsregion
 ○—○ Gruppe NI: Nicht-Intensivregion
 Signifikanz: $p \leq 0.05$ *; $p \leq 0.01$ **; $p \leq 0.001$ ***

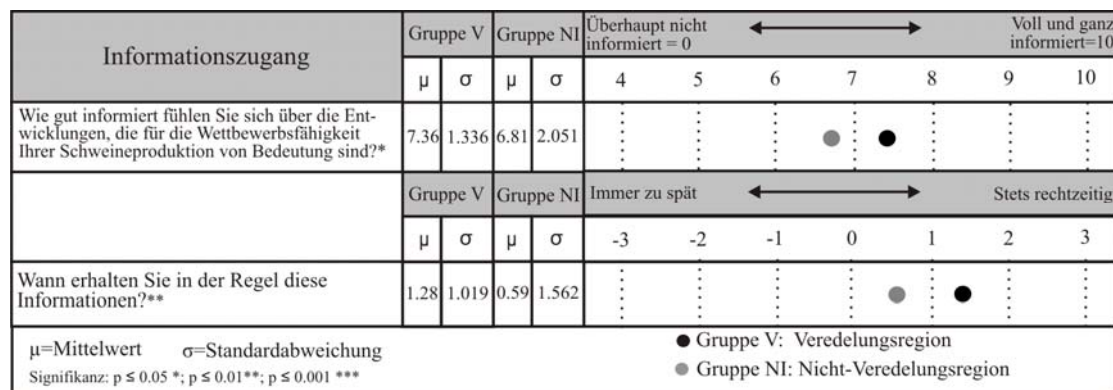
Quelle: Eigene Berechnung

Besonders auffällig, da von dem sonst zu beobachtenden Muster abweichend, ist der Unterschied in der Kommunikation mit privaten Betriebsberatern (Abbildung 11). Dies könnte ein Hinweis auf die Spezialisierung der Dienstleister in Fragen der Veredelungswirtschaft in der Weser-Ems-Region sein. So ist es denkbar, dass die dort tätigen Betriebe auf spezialisierte Fachkompetenzen beispielsweise der Officialbera-

tung (Landwirtschaftskammer /-amt) zurückgreifen können, während Betriebe in typischen Nicht-Veredelungsregionen auf private Betriebsberater zurückgreifen müssen.

Folgt man den Überlegungen in Kapitel 3, so müsste sowohl die festgestellte größere geographische Nähe als auch die ausgeprägtere Kommunikation zwischen den Akteuren in der Veredelungsregion zu einem besseren Informationszugang der Betriebe in der Weser-Ems-Region führen. Um dieses abhängige Konstrukt zu operationalisieren, wurden die wahrgenommene Informiertheit der Befragten sowie die Aktualität der Versorgung mit Informationen über wettbewerbsrelevante Entwicklungen in der Schweineproduktion abgefragt (Abbildung 12).

Abbildung 12: Betrieblicher Informationszugang im Vergleich

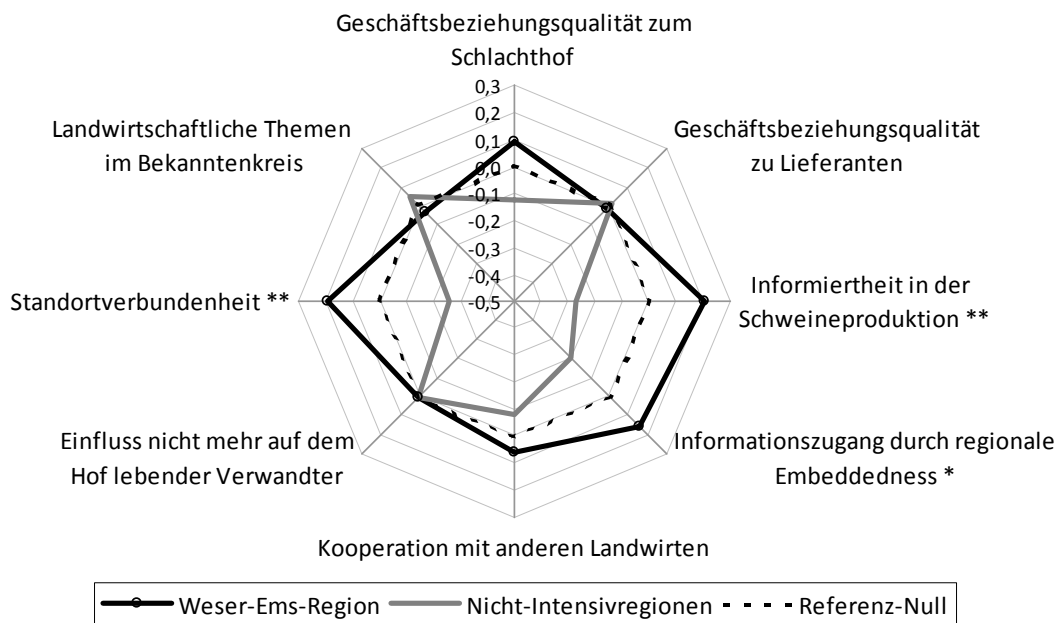


Quelle: Eigene Berechnungen

Die signifikanten Mittelwertunterschiede bei den Antworten auf entsprechende Statements bestätigen diese Annahme. So fühlen sich Probanden aus der Intensivregion insgesamt besser und vor allem auch zeitnaher über wettbewerbsrelevante Entwicklungen informiert als die Betriebsleiter in den Vergleichsregionen.

Zusammenfassend zeigt Abbildung 13 die Ergebnisse der Netzwerkuntersuchung im Regionenvergleich. Die sog. Spider-Web-Grafik visualisiert anhand der Mittelwerte der in der Dimensionsreduktion in Kapitel 4.2 errechneten Faktorwerte (factor scores) die Ausprägungen der identifizierten Faktoren in den beiden Teilstichproben.

Abbildung 13: Unterschiede der Faktorausprägungen nach Regionen



Quelle: Eigene Berechnungen

Signifikanzniveau: $p \leq 0,001$ höchst signifikant*** $p \leq 0,01$ hoch signifikant** $p \leq 0,05$ * signifikant

An dieser Stelle drängt sich die Frage auf, ob sich die ausgeprägteren Netzwerkstrukturen in der Region Weser-Ems nicht nur auf den betrieblichen Informationszugang, sondern auch auf die Leistungsfähigkeit der Schweinemastbetriebe in der Veredelungsregion positiv auswirken. Nachfolgend erfolgt daher eine Betrachtung der Ausprägung von Indikatoren der Wettbewerbsfähigkeit landwirtschaftlicher Mastbetriebe im Vergleich nach Veredelungs- und Nicht-Intensivregionen.

4.4 Betriebliche Wettbewerbsfähigkeit in den Untersuchungsregionen

Im Verlauf der Studie wurden die Probanden nach einer Einschätzung ihres betrieblichen Erfolgs in der Schweinemast gefragt. Zur Erhöhung der Konstruktvalidität wurden zusätzlich die Wahrnehmung des eigenen Erfolgs im Vergleich zu dem von Berufskollegen erhoben sowie eine Einschätzung der biologischen Leistungen in Mastprozess abgefragt (Abbildung 14). Als Bezugszeitraum wurden die letzten drei Jahre gewählt, um den Einfluss einmaliger jährlicher Schwankungen beispielsweise durch volatile Auszahlungspreise zu verringern und dennoch die Probanden bei der Beantwortung nicht zu überfordern.

Abbildung 14: Wahrgenommener Betriebserfolg im Vergleich der Regionen

Wahrgenommener Betriebserfolg	Gruppe V		Gruppe NI		Überhaupt nicht erfolgreich ← → Außerordentlich erfolgreich															
	μ	σ	μ	σ	Sehr viel weniger erfolgreich					Sehr viel erfolgreicher										
					0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
Wie schätzen Sie Ihren wirtschaftlichen Erfolg in der Schweinemast in den letzten 3 Jahren ein? n.s.	6.74	1.414	6.53	1.663	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Im Vergleich zu anderen Mästern: Wie schätzen sie Ihren wirtschaftlichen Erfolg in der Schweinemast ein? n.s.	6.60	1.238	6.58	1.630	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
Im Vergleich zu anderen Mästern: Wie schätzen Sie Ihre in der Mast erreichten biologischen Leistungen ein? n.s.	6.45	1.246	6.20	1.667	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
μ=Mittelwert σ=Standardabweichung					● Gruppe V: Veredelungsregion															
n.s. Unterschiede nicht signifikant					● Gruppe NI: Nicht-Intensivregion															

Quelle. Eigene Berechnungen

Insgesamt schätzen sich die befragten Mäster auf einer Skala von 0 bis 10 mit Mittelwerten zwischen 6 und 7 unter Beachtung der Standardabweichungen als recht erfolgreich ein. Unterschiede zwischen Betrieben der Veredelungsregion und den Nicht-Intensivregionen lassen sich nicht ablesen. Da Selbsteinschätzungen von Probanden subjektive u. U. verzerrte Wahrnehmungen widerspiegeln, wurden ebenfalls die in der Veredelungswirtschaft anerkannten und gängigen Leistungsparameter Tageszunahme, Futtermittelverwertung und Verlustrate untersucht (Kloth, 2003; Ziron, 2007).

Hinsichtlich der Tageszunahmen zeigen die Ergebnisse des Chi-Quadrat-Tests, dass ein signifikanter Zusammenhang ($p = 0,000$) zwischen den Gruppenvariablen (Veredelungsregion und Nicht-Intensivregionen) und den Leistungskategorien besteht. Tabelle 3 kann entnommen werden, dass die Betriebe aus der Veredelungsregion in den letzten drei Jahren höhere durchschnittliche Tageszunahmen als Betriebe der Vergleichsgruppe aus Nicht-Intensivregionen erzielten.

Tabelle 3: Tageszunahmen im Vergleich

Tageszunahmen/Tag (Verteilung der Betriebe in %)	700g und weniger	Zwischen 700g und 800g	800g und mehr
Veredelungsregion (n=106)	3,8 %	68,9 %	27,4 %
Nicht-Intensivregionen (n=79)	22,8 %	55,7 %	21,5 %
Chi-Quadrat-Test: Asymptotische Signifikanz $p=0,000$ 0 Zellen (0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 9,39 Bezugszeitraum: Durchschnitt der letzten drei Jahre			

Quelle: Eigene Berechnungen

Bei einer höheren Irrtumswahrscheinlichkeit von $p = 0,064$ zeigt sich dieser Zusammenhang auch hinsichtlich der angegebenen durchschnittlichen Futtermittelverwertung in den letzten drei Jahren (Tabelle 4).

Tabelle 4: Futtermittelverwertung im Vergleich

Futtermittelverwertung (Verteilung der Betriebe in %)	1:3,0 und schlechter	Zwischen 1:2,8 und 1:3,0	1:2,8 und besser
Veredelungsregion (n=106)	4,7 %	56,6 %	38,7 %
Nicht-Intensivregionen (n=78)	14,1 %	46,2 %	39,7 %
Chi-Quadrat-Test: Asymptotische Signifikanz p=0,064 0 Zellen (0%) haben eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 6,78 Legende: 1:3,0 entspricht Futtermittelverbrauch von 3 kg pro kg Zuwachs Bezugszeitraum: Durchschnitt der letzten drei Jahre			

Quelle: Eigene Berechnungen

Auch geben die Betriebe in der Teilstichprobe der Veredelungsregion insgesamt niedrigere durchschnittliche Verlustraten in den letzten drei Jahren an (Tabelle 5). Der Chi-Quadrat-Test zeigt einen höchst signifikanten Zusammenhang ($p = 0,000$) zwischen der Gruppierungsvariable und den Kategorien der Verlustprozente.

Tabelle 5: Verlustraten im Vergleich

Verlustrate/Durchgang (Verteilung der Betriebe in %)	Über 8 %	6 bis 8 %	4 bis 6 %	2 bis 4 %	Unter 2 %
Veredelungsregion (n=108)	0 %	0 %	8,3 %	71,3 %	20,4 %
Nicht-Intensivregionen (n=80)	11,3 %	21,3 %	6,3 %	41,3 %	20,0 %
Chi-Quadrat-Test: Asymptotische Signifikanz p=0,000 1 Zelle (10 %) hat eine erwartete Häufigkeit kleiner 5. Die minimale erwartete Häufigkeit ist 3,83. Bezugszeitraum: Durchschnitt der letzten drei Jahre					

Quelle: Eigene Berechnungen

An dieser Stelle sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Ergebnisse bezüglich der Leistungsdaten ebenfalls vorsichtig zu bewerten sind, da sie auf Selbsteinschätzungen der Probanden beruhen. Daten der Betriebsberatung oder aus Arbeitskreisen mögen noch stichhaltiger sein, waren jedoch nicht zuletzt aus Datenschutzgründen nicht im vergleichbaren Umfang zu beschaffen. Ebenfalls gilt es bei der Interpretation zu beachten, dass einige Indikatoren zwar die biologische Leistungsfähigkeit des Mastprozesses andeuten, nicht jedoch auch den ökonomischen Erfolg des Betriebszweiges widerspiegeln. So kann beispielsweise eine gute Futtermittelverwertung durch den Einsatz hochwertiger Futtermittel und Futtermittelzusatzstoffe „teuer erkaufte“ werden.

Um einen zusammenfassenden Überblick zu erhalten, bietet sich das Verfahren der Indexbildung an. Es wird angewandt, wenn ein einzelner Indikator die interessierende Dimension nicht mit ausreichender Genauigkeit misst. In diesem Fall können mehrere Indikatoren zu einer neuen Variable zusammengefasst werden (Schnell, Hill und Esser, 2008). Daher wurde der Index „Wettbewerbsfähigkeit“ errechnet (Tabelle

6) und dessen Mittelwert im Regionenvergleich hinsichtlich signifikanter Unterschiede analysiert.

Tabelle 6: Index Wettbewerbsfähigkeit mit eingehenden Variablen

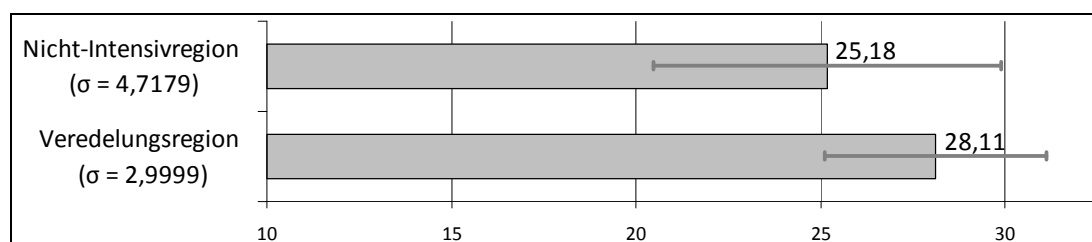
Index Wettbewerbsfähigkeit
Wie schätzen Sie Ihren wirtschaftlichen Erfolg in der Schweinemast in den letzten drei Jahren ein? ¹
Wie schätzen Sie den wirtschaftlichen Erfolg Ihrer Schweinemast im Vergleich zu anderen Schweinemästern ein? ²
Welche Tageszunahmen erreichten Ihre Mastschweine in den letzten drei Jahren im Durchschnitt? ³
Wie hoch lag die durchschnittliche Verlustrate eines Mastdurchgangs in den letzten drei Jahren? ⁴
¹ Skala von 0 = „überhaupt nicht erfolgreich“ bis 10 = „außerordentlich erfolgreich“ ² Skala von 0 = „sehr viel weniger erfolgreich“ bis 10 = „sehr viel erfolgreicher“ ³ „Unter 600g/d“ = 2, „600 bis 700g/d“ = 4, „700 bis 800g/d“ = 6, „800 bis 900g/d“ = 8, „über 900g/d“ = 10 ⁴ „Über 8 %“ = 2, „6 bis 8 %“ = 4, „4 bis 6 %“ = 6, „2 bis 4 %“ = 8, „unter 2 %“ = 10

Quelle: Eigene Darstellung

Im vorliegenden Fall erfolgt die Berechnung des Index durch die Addition der Ausprägungen der Variablen a) Einschätzung des wirtschaftlichen Erfolgs, b) Erfolg im Vergleich zu anderen Betrieben, c) Tageszunahmen und d) Verlustrate pro Mastdurchgang. Die Variable Futtermittelverwertung wurde aufgrund der oben genannten Limitationen und einer deutlichen Verschlechterung der internen Konsistenz des Indexes bei Einschluss dieser Variablen ausgeschlossen. Die Reliabilitätsuntersuchung der Zusammenstellung der eingehenden Variablen lieferte einen Cronbachs Alpha Wert von 0,544.

Der Mittelwertvergleich der aufaddierten Indexpunkte bestätigt die vorhergehenden Ergebnisse. Abbildung 15 zeigt, dass die befragten Betriebe der Nicht-Intensivregionen mit 25,18 Indexpunkten signifikant ($p = 0,000$) unterhalb des Niveaus von Betrieben aus der Veredelungsregion (durchschnittlich 28,11 Indexpunkte) liegen.

Abbildung 15: Mittelwertunterschiede der Indexpunkte



Quelle: Eigene Berechnungen

Insgesamt zeigt sich, dass die wesentlichen konzeptionellen Annahmen in Kapitel 3 für das vorliegende Sample aus der Schweineproduktion bestätigt werden können. So lassen die Ergebnisse auf einen positiven Einfluss räumlicher Clusterstrukturen, wie sie in Weser-Ems offensichtlich vorhanden sind, auf den Informationszugang, aber auch die Wettbewerbsfähigkeit der im Intensivgebiet ansässigen Betriebe schließen.

4.5 Einflussfaktoren auf den betrieblichen Informationszugang und den wahrgenommenen Erfolg

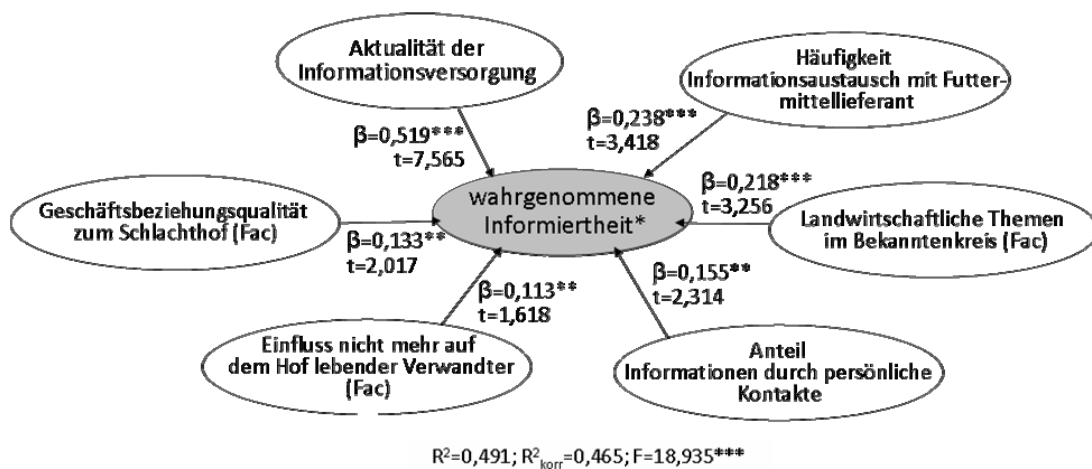
Um herauszufinden, welche Merkmale der Netzwerk- und Clusterstrukturen im Detail einen Einfluss auf die abhängigen Konstrukte Informationszugang und Wettbewerbsfähigkeit ausüben, bietet sich das Verfahren der multiplen Regressionsanalyse an. Für die Gesamtstichprobe wurden zuerst die im Rahmen der Dimensionsreduktion extrahierten Faktoren (Tabelle 1) in die Regressionsmodelle aufgenommen. Zusätzlich wurden auch ausgewählte Einzelstatements, welche in vorherigen Analysen mit der jeweiligen abhängigen Variablen korrelierten, in den Modellen berücksichtigt.

Im ersten Modell wurde der Einfluss auf die abhängige Variable „wahrgenommene Informiertheit“ gemessen (Abbildung 16). Insgesamt konnten sechs unabhängige Variablen, davon drei Faktoren (Fac), mit signifikanten Beta-Werten identifiziert werden. Die im Rahmen der Kollinearitätsdiagnostik ermittelten Toleranz- und VIF-Werte (Variance Inflation Factor) signalisieren bei allen Regressionsmodellen (I bis III) dieser Studie keine nennenswerten Verzerrungen durch Multikollinearität (Pospeschill, 2006).

Erwartungsgemäß besitzt die Aktualität der Informationsversorgung, also die individuell erwartete Rechtzeitigkeit des Zugangs zu wettbewerbsrelevanten Informationen, den größten Einfluss auf die wahrgenommene Informiertheit der Befragten ($\beta = 0,519^{***}$). Signifikanten Einfluss hat zudem die Wahl des Kommunikationsmediums. Wettbewerbsrelevante Informationen aus persönlichen Kontakten, wie face-to-face- oder Telefongesprächen, tragen positiv zur wahrgenommenen Informiertheit der Mäster bei ($\beta = 0,155^{**}$). Ein Grund hierfür könnte sein, dass ein persönlicher Austausch in der Regel eine synchrone Kommunikation darstellt, d.h. in diesem Falle

weiß der Sender, dass der Empfänger die Informationen erhalten und wie er sie interpretiert hat, da es sich um eine direkte, wechselseitige Kommunikation handelt (Eiden, 2004). Betrachtet man das Beispiel des Tiergesundheitsmanagements in der Mast, wird dieser Zusammenhang deutlich. So erweist sich eine asynchrone Informationsbeziehung, z.B. die Zusendung von Untersuchungs- und Laboreergebnissen per Fax oder E-Mail, in vielen Fällen als zu komplex für den Landwirt, um hieraus Entscheidungen über Verbesserungsmaßnahmen im Mastprozess zu treffen (Daft und Lengel, 1984; Deimel, Plumeyer, Theuvsen und Bahlmann, 2009). Der Wert derartiger asynchroner Informationen hängt dann fast ausschließlich vom Nutzungsverhalten und der Kompetenz zur Interpretation der Informationen auf Seiten der Landwirte ab (Bahlmann, Spiller und Plumeyer, 2009). Bei persönlichen Kontakten, z.B. mit dem bestandsbetreuenden Tierarzt, hat der Empfänger dagegen die Möglichkeit der Rückkopplung mit dem Informationssender und kann diese zur Reduktion der Komplexität nutzen.

Abbildung 16: Regressionsmodell I: Wahrgenommene Informiertheit



* Einzelstatement: *Wie gut informiert fühlen Sie sich alles in allem über die Entwicklungen, die für die Wettbewerbsfähigkeit Ihrer Schweineproduktion von Bedeutung sind?*

Quelle: Eigene Berechnungen

Signifikanzniveau: $p \leq 0,01$ höchst signifikant*** $p \leq 0,05$ hoch signifikant** $p \leq 0,1$ * signifikant

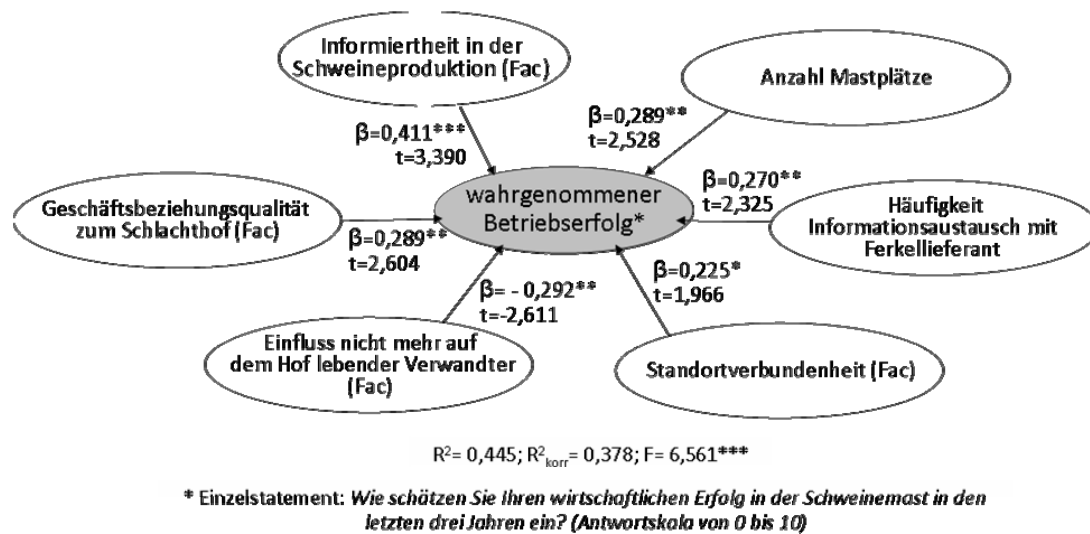
Korrelationen in bereits vorliegenden Studien zu Netzwerkstrukturen in der Veredlungswirtschaft zeigen, dass Schweinemäster ihre wahrgenommene Informiertheit deutlich an der Geschäftsbeziehung zum belieferten Schlachthof festmachen (Deimel und Theuvsen, 2010). In Übereinstimmung damit leistet im vorliegenden Regressionsmodell I der Faktor Geschäftsbeziehungsqualität zum Schlachthof ebenfalls einen

positiven Beitrag ($\beta = 0,133^{**}$) zur Erklärung der wahrgenommenen Informiertheit. So kann der Rückfluss von Informationen wie beispielsweise Klassifizierungs- und Befunddaten und nicht zuletzt zum Auszahlungspreis einen maßgeblichen Beitrag zur Mastprozessoptimierung leisten (Meemken und Blaha, 2008; Plumeyer, Deimel und Theuvsen, 2009).

Neben dieser Abnehmerbeziehung zeigt das Modell, dass sich die Interaktion mit Zulieferern, in diesem Falle den Futtermittellieferanten, signifikant positiv auf die angegebene Informiertheit der Probanden auswirkt ($\beta = 0,238^{***}$). Die Regressionsanalyse offenbart aber auch, dass neben diesen Akteuren des „Business-Netzwerks“ (vgl. Kapitel 3) auch das persönliche und soziale Netzwerk der Probanden einen Beitrag zum betrieblichen Informationszugang liefert, wie anhand des positiven Beta-Wertes beim Einfluss der Verwandtschaft ($\beta = 0,113^{**}$) deutlich wird. Weiter bestätigt sich diesbezüglich auch die Annahme, dass eine Überlappung von überwiegend formalem „Business network“ und informalem „Personal network“ der Informiertheit der Befragten zuträglich ist, wie der Beta-Wert des Faktors „Landwirtschaftliche Themen im Bekanntenkreis“ ($\beta = 0,218^{***}$) offenbart.

In einer weiteren Regressionsanalyse (Regressionsmodell II) wurde der wahrgenommene wirtschaftliche Betriebserfolg in der Schweinemast in den letzten drei Jahren als abhängige Variable (Einzelstatement) untersucht (Abbildung 17). Auch hier bestätigen sich wesentliche Annahmen des theoretischen Konzepts. So übt der Faktor „Informiertheit in der Schweineproduktion“ einen deutlich positiven Einfluss auf den wahrgenommenen Betriebserfolg aus ($\beta = 0,411^{***}$). Hinsichtlich der Interaktion mit den Netzwerkakteuren zeigt sich ein positiver Zusammenhang zwischen der Häufigkeit der Kommunikation mit dem Ferkelerzeuger und der abhängigen Variablen ($\beta = 0,270^{**}$). Dass jedoch nicht nur die Intensität der Geschäftsbeziehung zu einem Netzwerkakteur Auswirkungen auf den betrieblichen Erfolg des Landwirts ausüben kann, sondern auch die Qualität der Beziehung, zeigt der positive Einfluss des Faktors „Geschäftsbeziehungsqualität zum Schlachthof“ ($\beta = 0,289^{**}$).

Abbildung 17: Regressionsmodell II: Wahrgenommener Betriebserfolg



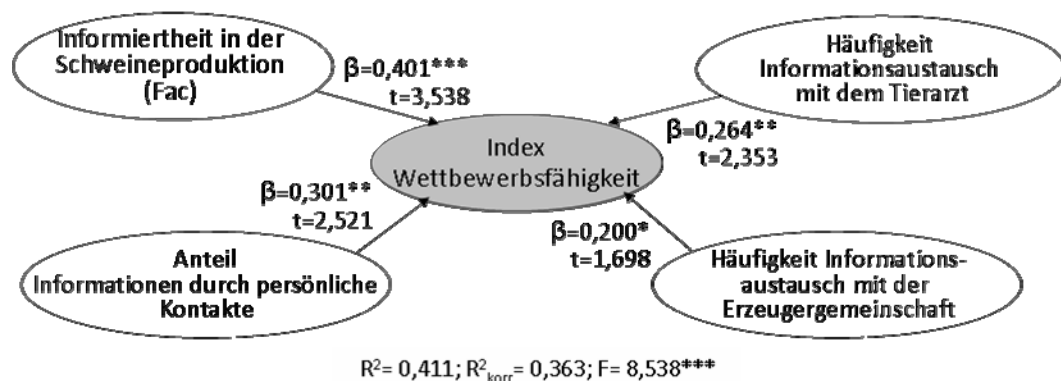
Quelle: Eigene Berechnungen

Signifikanzniveau: $p \leq 0,01$ höchst signifikant*** $p \leq 0,05$ hoch signifikant** $p \leq 0,1$ * signifikant

Während der Faktor „Einfluss nicht mehr auf dem Hof lebender Verwandter“ im vorherigen Modell noch im positiven Zusammenhang mit dem betrieblichen Informationszugang stand, übt dieser jetzt negativen Einfluss auf den wahrgenommenen Betriebserfolg aus ($\beta = -0,292^{**}$). Die Frage, inwiefern Mitglieder der Verwandtschaft Einfluss auf Entscheidungen des Betriebleiters nehmen, beispielsweise bei wichtigen, den Betrieb verändernden Investitionen in neue Verfahren oder gar Betriebszweige, von denen sich der Betriebsleiter wirtschaftlichen Erfolg verspricht, bedarf zusätzlicher Untersuchungen. Weiterhin ist der positive Einfluss des Faktors „Standortverbundenheit“ ($\beta = 0,225^*$) mit Vorsicht zu interpretieren, um nicht womöglich eine Ursache-Wirkungs-Beziehung falsch zu deuten. So könnte eine ausgeprägtere Standortverbundenheit auch aus einer Zufriedenheit des Probanden mit dem wirtschaftlichen Erfolg seines Betriebes am Standort resultieren. Gleiches gilt auch für den positiven Beta-Wert ($\beta = 0,289^{**}$) der Anzahl an Mastplätzen. Zwar ist der positive Einfluss von Größeneffekten auf die betriebliche Wettbewerbsfähigkeit in der Landwirtschaft bekannt (Schmitt, 1988; Weiss, 1998), jedoch ist zu beachten, dass hier der vom Betriebsleiter (subjektiv) wahrgenommene Betriebserfolg als abhängige Variable diente. So kann es sein, dass sich vor dem Hintergrund des Strukturwandels und der verbreiteten Maxime „Wachsen oder Weichen“ einige der befragten Betriebleiter allein aufgrund ihrer stattlichen Mastkapazitäten als erfolgreich einschätzen.

Um die sich aus der Subjektivität der Erfolgswahrnehmung ergebenden Limitationen im weiteren Verlauf zu berücksichtigen, wurde ein abschließendes drittes Modell gerechnet (Regressionsmodell III, Abbildung 18). Hier diente als abhängige Variable der errechnete Index Wettbewerbsfähigkeit, der, wie in Kapitel 4.4 beschrieben, neben der Selbsteinschätzung der Befragten auch biologische Leistungsindikatoren enthält. Abbildung 18 zeigt, dass der Faktor „Informiertheit in der Schweineproduktion“ auch in diesem Modell in einem signifikant positiven Zusammenhang mit der abhängigen Variable steht ($\beta = 0,401^{***}$).

Abbildung 18: Regressionsmodell III: Index Wettbewerbsfähigkeit



Quelle: Eigene Berechnungen

Signifikanzniveau: $p \leq 0,01$ höchst signifikant^{***} $p \leq 0,05$ hoch signifikant^{**} $p \leq 0,1$ signifikant^{*}

Interessanterweise zeigt sich in diesem Regressionsmodell, dass eine persönliche Kommunikation nicht nur die wahrgenommene Informiertheit der Landwirte erhöht (vgl. Abbildung 16), sondern auch in direktem positivem Zusammenhang mit der Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe steht ($\beta = 0,301^{**}$). Hinsichtlich der Intensität der Beziehungen der Befragten im Netzwerk zeigen sich der Tierarzt ($\beta = 0,264^{**}$) und die Ansprechpartner von Erzeugergemeinschaften ($\beta = 0,200^*$) als Schlüsselakteure in Umfeld der Mäster.

5 Diskussion der Ergebnisse

Studien zur Fleischwirtschaft haben gezeigt, dass die vielfach geforderte überbetriebliche Zusammenarbeit in der Schweinefleischerzeugung zu leistungsfähigeren Food chains führen kann (Petersen, Schulze Althoff und Ellebrecht, 2008; Plumeyer, Deimel und Theuvsen, 2009; Den Ouden, Dijkhuizen, Huirne und Zuurbier, 1996). Entsprechende Vorteile werden in Anbetracht steigender Selbstversorgungsgrade in

Deutschland im Hinblick auf die Erfüllung neuer Hygiene- und Handelsstandards zunehmend entscheidend sein für die Erschließung neuer ausländischer Absatzmärkte (Maus, 2010; Makise, 2002).

Die vorliegende Studie verdeutlicht, dass sich eine überbetriebliche Interaktion auch auf einzelbetrieblicher Ebene vorteilhaft auswirkt. Die Ergebnisse der Gesamtstichprobe zeigen, dass eine aktive Partizipation in spezialisierten Netzwerken (Deimel, Plumeyer, Theuvsen und Bahlmann, 2009) den zeitnahen betrieblichen Zugang zu wertvollen wettbewerbsrelevanten Informationen fördert und in Übereinstimmung mit den Aussagen der Netzwerk- und Clustertheorie die Informiertheit der Landwirte erhöht. Dieser Informationszugang ist vor allem deshalb von besonderer einzelbetrieblicher Relevanz, weil er sich in der vorliegenden Studie unmittelbar positiv auf den wahrgenommenen Erfolg und die in der Untersuchung operationalisierte betriebliche Wettbewerbsfähigkeit der Schweinemast auswirkt. Hinsichtlich der Netzwerke, welche die befragten Mäster als Informations- und Wissensquellen nutzen, offenbaren die Ergebnisse, dass auch soziale und informale Netzwerke, bestehend aus andern Landwirten, Bekannten oder Familienmitgliedern, eine nicht zu unterschätzende Rolle bei betrieblichen Aktivitäten und Entscheidungen spielen.

Der durchgeführte Vergleich der Regionen lässt ungeachtet aktueller Spannungsfelder in der Intensivregion Weser-Ems, die sich aus der starken Ballung der Tierproduktion ergeben, den Schluss zu, dass es aus Cluster- und Netzwerkperspektive einen eindeutigen Standortvorteil Nordwestdeutschlands in der Schweinemast gibt. Die ausgeprägtere geographische Nähe der zahlreichen spezialisierten Zulieferer, Abnehmer und Dienstleister in Nordwestdeutschland wird seitens der befragten Landwirte in Form eines in weiten Teilen signifikant intensiveren Informationsaustauschs mit diesen Akteuren genutzt. Aber auch die deutlichere Einbettung der Befragten in informale und persönliche Netzwerke in der Veredelungsregion trägt zur Informations- und Wissensgenerierung der dort ansässigen Probanden bei. Die insgesamt intensivere Netzwerkeinbindung der Betriebe in Nordwestdeutschland führt zu einer signifikant höheren Informiertheit dieser Probanden über wettbewerbsrelevante Entwicklungen in der Schweineproduktion. Nicht zuletzt sind im vorliegenden Sample die Betriebe aus der Veredelungsregion Weser-Ems hinsichtlich der Indikatoren

Tageszunahmen, Futtermittelnutzung und Verlusten signifikant leistungsfähiger als die Betriebe aus Nicht-Intensivregionen. Dies bestätigt auch der signifikant höhere Mittelwert des errechneten Index Wettbewerbsfähigkeit in der Teilstichprobe Nordwestdeutschlands im Vergleich zur Teilstichprobe aus Nicht-Intensivregionen.

Die regressionsanalytischen Ergebnisse des Gesamtdatensatzes identifizierten die nachfolgenden zentralen Einflussfaktoren auf den betriebliche Informationszugang und die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe:

Häufigkeit der Interaktion mit dem Futtermittellieferanten, dem Tierarzt, der Erzeugergemeinschaft und dem Ferkellieferanten. Der Regionsvergleich zeigte, dass Betriebe aus der Teilstichprobe der Intensivregion häufiger im Informationsaustausch mit diesen Netzwerkakteuren stehen als die Probanden aus Nicht-Intensivregionen. Zudem findet sich in der Veredelungsregion eine geringere geographische Entfernung des Landwirts zu diesen Akteuren, was die Frequenz der Kommunikation erhöhen kann.

Anteil Informationen durch persönliche Kontakte. Es kann begründet davon ausgegangen werden, dass die ausgeprägtere geographische, aber auch kognitive Nähe der Akteure in der Veredelungsregion Weser-Ems die direkte und wechselseitige (synchrone) Kommunikation fördert und somit auch den Austausch komplexerer Informationsinhalte wie beispielsweise Erfahrungswerten begünstigt.

Informationszugang durch informale, soziale Netzwerke sowie Überlappung von „Personal network“ und „Business network“. Betriebsleiter in der Weser-Ems-Region nutzten ihr regionales Umfeld signifikant stärker als betriebliche Informationsquelle. Zudem kann angenommen werden, dass in der Veredelungsregion nicht nur mehr Berufskollegen, sondern auch im nicht-beruflichen Umfeld des Landwirts mehr Menschen mit Bezug zur Tierhaltung als Interaktionspartner zur Verfügung stehen.

Geschäftsbeziehungsqualität zum Schlachthof. Auch wenn diese Beziehung generell Verbesserungspotentiale aufweist (Spiller, Theuvsen, Recke und Schulze, 2005), bewerten die Probanden aus der Teilstichprobe Nordwestdeutschland die Geschäftsbeziehungsqualität zu ihren belieferten Schlachthöfen besser. Dies äußert sich in der vorliegenden Untersuchung in einem signifikant ausgeprägterem Vertrauen in die

Informationen des Schlachthofs und einer geringeren Abnehmer-Wechselbereitschaft der Mäster in Weser-Ems.

Informiertheit in der Schweineproduktion: Die Betriebsleiter der Teilstichprobe aus Nordwestdeutschland bewerten ihre wahrgenommene Informiertheit über wettbewerbsrelevante Entwicklungen in der Schweineproduktion signifikant besser als die Probanden aus Nicht-Intensivregionen. Gleiches gilt für die wahrgenommene Aktualität der Informationsversorgung.

Darüber hinaus ist die Vermutung zulässig, dass die Befragten der Teilstichprobe Weser-Ems sich dieser Vorteile ihrer Veredelungsregion zumindest teilweise bewusst sind, bewerten sie doch ihre Standortverbundenheit signifikant höher als die Probanden aus den Vergleichsregionen.

6 Implikationen und Ausblick

Die Ergebnisse implizieren insbesondere für die in Nordwestdeutschland ansässigen Unternehmen, dass eine aktive Netzwerkteilnahme aufgrund zahlreicher, spezialisierter Branchenakteure in der Region möglich ist und vor allem betrieblich vorteilhaft sein kann. Aus diesem Grund sollte zum Beispiel die Geschäftsbeziehungsqualität zwischen Landwirten und dem von ihnen belieferten Schlachthöfen ausgebaut werden (Spiller, Theuvsen, Recke und Schulze, 2005). Sie könnte so als Fundament für langfristige Lieferbeziehungen auch ohne vertragliche Bindung dienen. Dies ist deshalb von besonderer Relevanz, weil die Geschäftsbeziehungsqualität zum Schlachthof – wie oben gezeigt – positiven Einfluss auf den wahrgenommenen betrieblichen Erfolg ausübt.

Die vor dem Hintergrund der eingangs angedeuteten Spannungsfelder geführten derzeitigen (politischen) Diskussionen zur Dekonzentrierung bzw. Dezentralisierung der Tierhaltung in den nordwestdeutschen Intensivregionen sollten zwingend die hier hervorgehobenen Vernetzungen berücksichtigen. So kann sich ein „Aufbrechen“ dieser vorhandenen Netzwerk- und Clusterstrukturen nicht nur negativ auf die Wettbewerbsfähigkeit der nordwestdeutschen Schweinehalter auswirken, sondern auch zahlreichen spezialisierten Zulieferern, Abnehmern und Dienstleistern Teile ihrer wirtschaftlichen Grundlage entziehen.

Abschließend induzieren die Ergebnisse weiteren Forschungsbedarf. So sollte der Stichprobenumfang vergrößert werden, um die Repräsentativität der Ergebnisse zu erhöhen. In diesem Zuge wäre es dann auch möglich, für beide Vergleichsregionen separate Regressionsmodelle im Hinblick auf die gewählten anhängigen Variablen zu rechnen, um regionsspezifische Einflussfaktoren detaillierter analysieren zu können. Zudem sollten weiterführende Studien weitere Möglichkeiten der Operationalisierung des multifaktoriell bedingten Konstruktes „Wettbewerbsfähigkeit“ von Schweinemastbetrieben erarbeiten.

Literaturverzeichnis

Albersmeier, F, Schlecht, S., Spiller, S. (2009): Zur Bedeutung gesellschaftlicher Anspruchsgruppen bei landwirtschaftlichen Bauprojekten: Einflussfaktoren auf einen erfolgreichen Stallbau, In: Jahrbuch der Österreichischen Gesellschaft für Agrarökonomie, Band 18 (1), 1-10.

Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W., Weiber, R. (2008): Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung. 12. Aufl., Berlin.

Bahlmann, J., Spiller, A., Plumeyer, C.H. (2009): Status quo und Akzeptanz von Internet-basierten Informationssystemen: Ergebnisse einer empirischen Analyse in der deutschen Veredelungswirtschaft. In: Elektronische Zeitschrift für Agrarinformatik (eZAI), Band 4, 1-45.

Bathelt, H., Glückler, J. (2003): Wirtschaftsgeographie: Ökonomische Beziehungen in räumlicher Perspektive. Stuttgart.

Bäurle, H., Blaha, T. (2007): Schweinepest im Kreis Vechta: Das wären die Folgen. In: Schweinezucht und Schweinemast (SUS) 2007 (3), 48-51.

Boje, D.M., Whetten, D.A. (1981): Effects of Organizational Strategies and Constraints on centrality and attributions of influence in interorganizational networks. In: Administrative Science Quarterly 26 (3), 378-395.

Bühl, A., Zöfel, P. (2005): SPSS 12: Einführung in die moderne Datenanalyse unter Windows, 9. Aufl., München.

Camagni, R. (1991): Local "Milieu", uncertainty and innovation networks: Towards a new dynamic theory of economic space. In: Camagni, R. (Hrsg.): Innovation networks: Spatial perspectives, London, New York, 121-144.

Campos, I. (1993): Veredelungswirtschaft in Südoldenburg - Fallstudie zum Strukturwandel in der modernen Landwirtschaft. Saarbrücken, Fort Lauderdale.

Daft, R.L., Lengel, R.H. (1984): Information richness: A new approach to managerial behavior and organizational design. In: L.L. Cummings und B. M. Staw (eds.): Research in Organizational Behavior 6, 191-233.

Dannenberg, P. (2007): Cluster-Strukturen in landwirtschaftlichen Wertschöpfungsketten in Ostdeutschland und Polen am Beispiel des Landkreises Elbe-Elster und des Powiats Pырzyce, Berlin.

Deimel, M., Plumeyer, C.H., Theuvsen, L., Bahlmann, J. (2009): Unternehmerische Netzwerkpartizipation in der Nahrungsmittelproduktion: Empirische Ergebnisse am Beispiel des Tiergesundheitsmanagements im Schweinefleischsektor. Beitrag anlässlich der 49. Jahrestagung der GEWISOLA „Agrar- und Ernährungsmärkte nach dem Boom“, 30.09. – 02.10.2009, Kiel.

Deimel, M., Theuvsen, L., Ebbeskotte, C. (2008): Von der Wertschöpfungskette zum Netzwerk: Methodische Ansätze zur Analyse des Verbundsystems der Veredelungswirtschaft Nordwestdeutschlands. Discussion paper, No. 0810, Department of Agricultural Economics and Rural Development. Göttingen.

Deimel, M., Theuvsen, L. (2010): Networking in meat production systems - the influence of cooperative structures on farmers' participation. Beitrag vorgestellt anlässlich des 4th International European Forum on System Dynamics and Innovation in Food Networks, 8. bis 12. Februar 2010 in Innsbruck-Igls.

Den Ouden, M., Dijkhuizen, A.A., Huirne, R.B.M., Zuurbier, P.J.P. (1996): Vertical cooperation in agricultural production-marketing chains, with special reference to product differentiation in pork. In: *Agribusiness* 12, 277-290.

Eichhorn, L. (2005): Zwischen Wachstum und Schrumpfung, Wandel und Beharrung – Aktuelle Entwicklungen norddeutscher Regionen. In: *Regionalbewusstsein und Regionalentwicklung: Handlungsperspektiven für Regionen in Sachsen-Anhalt und Niedersachsen*, Bonn, 9-22.

Eiden, G. (2004): Soziologische Relevanz der virtuellen Kommunikation: Wie verändert sich die interpersonale Kommunikation durch Nutzung des Internets? URL: http://socio.ch/intcom/t_eiden.htm, Zugriff am 3.12.2008.

Frentrup, M., Theuvsen, L. (2006): Transparency in supply chains: Is trust a limiting factor? In: Fritz, M., Rickert, U., Schiefer, G. (Hrsg.): *Trust and risk in business networks*, Bonn, 65-74.

Gellynck, X., Vermeire, B., Viaene, J. (2006): Innovation and networks in the food sector: Impact of regional factors. In: Fritz, M., Rickert, U., Schiefer, G. (Hrsg.): *Trust and risk in business networks*, Bonn, 139-150.

Glander, M.L., Hoßmann, I. (2009): Land mit Aussicht. Was sich von dem wirtschaftlichen und demografischen Erfolg des Oldenburger Münsterlandes lernen lässt. Berlin.

Granovetter, M. (1985): Economic action and social structure: The problem of embeddedness. In: *American Journal of Sociology* 95, 481-510.

Habermann, H, Breustedt, G. (2009) Entwicklungen und Determinanten der Landpachtpreise, In: *Vorträge zur Hochschultagung 2009 der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel*, 173-179.

Harrison, B. (1992): Industrial districts: old wine in new bottles? In: *Regional Studies* 26 (5), 469-483.

- Hüttner, M., Schwarting, U. (1999): Exploratorische Faktorenanalyse. In: Homburg, C. und A. Hermann (Hrsg.): Marktforschung, Wiesbaden, 381-412.
- Kaiser, H.F., Rice, J. (1974): Little Jiffy, Mark IV. *Educational and Psychological Measurement* 34, 111-117.
- Kiese, M. (2008): Mind the Gap: Regionale Clusterpolitik im Spannungsfeld von Wissenschaft, Politik und Praxis aus der Perspektive der Neuen Politischen Ökonomie. In: *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie* (52) 2-3, 129-145.
- Kloth, B. (2003): Rentabilität in der Schweinemast: Einfluss der täglichen Zunahmen. In: *VeredlungsProduktion* 2003 (2), 37.
- Maillat, D., Lecoq, B. (1992): New technologies and transformation of regional structures in Europe: The role of the milieu. In: *Entrepreneurship and Regional Development* 4 (1), 1-20.
- Makise, K. (2002): Creating special pork for the Japanese market. In: *Advances in Pork Production* 13, 233-237.
- Marshall, A. (1927): *Industry and trade: A study of industrial technique and business organization and their influence on the conditions of various classes and nations.* London.
- Maskell, P., Malmeberg, A. (1999): Localised learning and industrial competitiveness. In: *Cambridge Journal of Economics* 23 (2), 167-185.
- Maus, L. (2010): Herausforderungen im Fleischexportgeschäft. Vortrag anlässlich der ISN- Mitgliederversammlung am 23. Februar 2010 in Münster.
- Meemken, D., Blaha, T. (2008): Die Tiergesundheit im Fokus des neuen europäischen Lebensmittelsicherheitskonzeptes: Chancen für die Bestandsbetreuung durch den praktizierenden Tierarzt. In: *Der praktische Tierarzt* 89 (1), 58-63.
- Öhlmér, B., Olson, K., Brehmer, B. (1997): Understanding farmers' decision making processes and improving managerial assistance. In: *Agricultural Economics* 18: 273-290.
- Pedhazur, E.J., Pedhazur Schmelkin, L. (1991): *Measurement, design and analysis: An integrated approach.* New York.
- Piore, M.J., Sabel, C.F. (1989): *Das Ende der Massenproduktion.* Stuttgart.
- Petersen, B., Schulze Althoff, G., Ellebrecht, A. (2008): Qualitäts- und Gesundheitsmanagement in der Fleischwirtschaft - eine grenzüberschreitende Aufgabe: Überbetriebliche Informationsverarbeitung in Wertschöpfungsketten der Fleischerzeugung. In: Spiller, A. und B. Schulze (Hrsg.): *Zukunftsperspektiven der Fleischwirtschaft. Verbraucher, Märkte, Geschäftsbeziehungen.* Göttingen, 183-198.
- Peterson, R.A. (1994): A meta-analysis of Cronbach's coefficient Alpha. In: *Journal of Consumer Research* 21 (2), 381-393.

- Plumeyer, C.-H., Deimel, M., Theuvsen, L. (2009): Qualitätskommunikation und Prozessoptimierung in der Fleischwirtschaft: Recht, Zertifizierungssysteme und Informationssysteme als Einflussgrößen. In: Elektronische Zeitschrift für Agrarinformatik Ce-ZAI), Band 3, 1-24.
- Porter, M.E. (2000): Locations, clusters and company strategy. In: Clark, G.L., Feldman, M.P., Gertler, M.S. (Hrsg.): The Oxford Handbook of Economic Geography, Oxford, 253-274.
- Pospeschill, M. (2006): SPSS – Durchführung fortgeschrittener Analysen. 6. Aufl., Hannover.
- Schuler, J. (2008): Clustermanagement: Aufbau und Gestaltung von regionalen Netzwerken. Sternenfels.
- Schnell, R., Hill, P., Esser, E. (2005): Methoden der empirischen Sozialforschung. 7. Aufl., München.
- Schmitt, G. (1988): Wie optimal ist eigentlich die „optimale“ Betriebsgröße in der Landwirtschaft? In: Agrarwirtschaft 37 (8), 234-245.
- Scott, A.J. (1988): New industrial spaces: Flexible production organization and regional development in North America and Western Europe. London.
- Spandau, P. (2008): Standort macht Rendite. In: DLG-Mitteilungen 2008 (11), 20-22.
- Spiller, A., Theuvsen, L., Recke, G., Schulze, B. (2005): Sicherstellung der Wertschöpfung in der Schweineerzeugung: Perspektiven des Nordwestdeutschen Modells. Münster.
- Steiner, M. (1998): The discrete charm of clusters: an introduction. In: Steiner, M. (Hrsg.): Clusters and regional specialisation, London, 1-17.
- Sternberg, R. (2005): Clusterbasierte Regionalentwicklung der Zukunft. Kriterien für die Gestaltung. In: Cernavin, O., Führ, M., Kaltenbach, M. und Thießen, F. (Hrsg.): Cluster und Wettbewerbsfähigkeit von Regionen: Erfolgsfaktoren regionaler Wirtschaftsentwicklung. Berlin, 119-138.
- Storper, M. (1997): The regional world: Territorial development in a global economy. New York.
- Theuvsen, L., Friedrich, N., Emmann, C. (2010): Auswirkungen eines verschärften Stallbaugenehmigungsrechts (insbesondere Immissionsschutzrechts) auf die wirtschaftliche Entwicklung der Tierhaltung in Niedersachsen. Interner Projektbericht des Departments für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Göttingen.
- Theuvsen, L., Recke, G. (2008): Horizontale Kooperationen in der Schlachtschweinevermarktung: Empirische Ergebnisse aus Nordwestdeutschland. In: Spiller, A., Schulze, B. (Hrsg.): Zukunftsperspektiven in der Fleischwirtschaft: Verbraucher, Märkte, Geschäftsbeziehungen. Göttingen, S. 73-95.
- Thiering, J., Bahrs, E. (2010): Umwelt- und Fördereffekte des EEG – eine Betrachtung des Güllebonus im Rahmen der Biogasproduktion. In: Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht 33 (1), 109-131.

- Vallan, H. (2009): Von Region zu Region Unterschiede, BZA Ferkelerzeugung und Schweinemast (2007/2008). In: Land & Forst 162 (3), Verlagsbeihemer „agrarforum“.
- Van Dijk, S.J., Duysters, G.M., Beulens, A.J.M. (2003): Transparency Dilemmas in Strategic Alliances. Working Paper, s`Hertogenbosch.
- Walter, S.A. (2004): Netzwerkökonomie und Kultur: Sozio-kulturelle Bedingungen innovativer Netzwerke; eine empirische Untersuchung im „Dritten Italien“. Bremen.
- Weiss, C. (1998): Size, growth, and survival in the Upper Austrian farm sector. In: Journal of Small Business Economics 10 (4), 305-312.
- Windhorst, H.-W., Grabkowsky, B. (2008): Die Bedeutung der Ernährungswirtschaft in Niedersachsen. Vechta.
- Windhorst, H.-W.; Klohn, W. (2001): Das agrarische Intensivgebiet Südoldenburg: Entwicklung, Strukturen, Probleme, Perspektiven, 3. Aufl., Vechta.
- Wissenschaftlicher Beirat (2010): EU-Agrarpolitik nach 2013: Plädoyer für eine neue Politik für Ernährung, Landwirtschaft und ländliche Räume. Berlin.
- Ziron, M. (2007): Ergebnisse Schweinemast: Umfrage 2006. Vortrag anlässlich der 6. Konferenz DLG Forum Spitzenbetriebe Schwein, 13. bis 14. Februar 2007 in Göttingen.

Anhang

Extrahierte Faktoren	a	α
Geschäftsbeziehungsqualität zum Schlachthof		
Das Management meines Schlachthofes berücksichtigt die Interessen der Landwirte.	0,824	0,816
Ich kann meinen Schlachthof anderen Landwirten guten Gewissens empfehlen.	0,784	
Mein Schlachthof verhält sich mir gegenüber fair.	0,781	
Ich habe keinen direkten Kontakt zu meinem Schlachthof.	-0,680	
Den Informationen meines Schlachthofs gegenüber bin ich generell misstrauisch.	-0,610	
Geschäftsbeziehungsqualität zu Lieferanten		
Ich kann meine Lieferanten anderen Landwirten guten Gewissens empfehlen.	0,857	0,811
Zwischen mir und meinen Lieferanten besteht eine faire Zusammenarbeit.	0,840	
Ich arbeite seit langem erfolgreich mit festen Zulieferern.	0,759	
Ich kann mich auf Absprachen mit meinen Lieferanten verlassen.	0,675	
Landwirtschaftliche Themen im Bekanntenkreis		
Mit meinen Freunden und Bekannten spreche ich oft über landwirtschaftliche Themen.	0,886	0,775
Mein Freundes- und Bekanntenkreis besteht in erster Linie aus Menschen mit enger Verbindung zur Landwirtschaft.	0,829	
Informationszugang durch regionale Embeddedness		
Ich kann frühzeitig von wichtigen Informationen profitieren, wenn ich mich aktiv am Dorfleben beteilige.	0,859	0,734
Feste oder Veranstaltungen im Dorf sind für mich eine wichtige betriebliche Informationsquelle.	0,850	
Kooperation mit anderen Landwirten		
Der Erfahrungsaustausch mit anderen Landwirten ist sehr wichtig für meine betrieblichen Entscheidungen.	0,751	0,500
Interessante Informationen werden zwischen Landwirten aufgrund der Konkurrenz untereinander kaum noch ausgetauscht.	-0,725	
Ich arbeite erfolgreich und vertrauensvoll mit anderen Landwirten zusammen.	0,605	
Einfluss nicht mehr auf dem Hof lebender Verwandter		
Familienmitglieder, die nicht mehr auf dem Hof leben, nehmen weiter Einfluss auf meine betrieblichen Entscheidungen.	0,842	0,648
Mein Betrieb profitiert von den beruflichen Fähigkeiten und dem Wissen meiner Verwandtschaft.	0,827	
Standortverbundenheit		
Ich wäre auch bereit meine Heimat zu verlassen, wenn andere Regionen oder Länder bessere wirtschaftliche Bedingungen bieten würden.	-0,869	0,600
Ich fühle mich meiner Region sehr verbunden.	0,698	
Informiertheit in der Schweineproduktion		
Aktualität der Versorgung mit Informationen zu wichtigen Entwicklungen in der Schweineproduktion.	0,870	0,669
Wie gut informiert fühlen Sie sich alles in allem über Entwicklungen und Ereignisse, die für die Wettbewerbsfähigkeit Ihrer Schweineproduktion von Bedeutung sind?	0,785	
Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse a= Faktorladung α = Cronbach's Alpha KMO= 0,694 Erklärte Gesamtvarianz= 69,51 %		



Diskussionspapiere (2000 bis 31. Mai 2006: Institut für Agrarökonomie der Georg-August-Universität, Göttingen)

0001	Brandes, Wilhelm	Über Selbstorganisation in Planspielen: ein Erfahrungsbericht, 2000
0002	Von Cramon-Taubadel, Stephan u. Jochen Meyer	Asymmetric Price Transmission: Factor Artefact?, 2000
0101	Leserer, Michael	Zur Stochastik sequentieller Entscheidungen, 2001
0102	Molua, Ernest	The Economic Impacts of Global Climate Change on African Agriculture, 2001
0103	Birner, Regina et al.	„Ich kaufe, also will ich?": eine interdisziplinäre Analyse der Entscheidung für oder gegen den Kauf besonders tier- u. umweltfreundlich erzeugter Lebensmittel, 2001
0104	Wilkens, Ingrid	Wertschöpfung von Großschutzgebieten: Befragung von Besuchern des Nationalparks Unteres Odertal als Baustein einer Kosten-Nutzen-Analyse, 2001
		<u>2002</u>
0201	Grethe, Harald	Optionen für die Verlagerung von Haushaltsmitteln aus der ersten in die zweite Säule der EU-Agrarpolitik, 2002
0202	Spiller, Achim u. Matthias Schramm	Farm Audit als Element des Midterm-Review : zugleich ein Beitrag zur Ökonomie von Qualitätssicherungssystemen, 2002
		<u>2003</u>
0301	Lüth, Maren et al.	Qualitätssignaling in der Gastronomie, 2003
0302	Jahn, Gabriele, Martina Peupert u. Achim Spiller	Einstellungen deutscher Landwirte zum QS-System: Ergebnisse einer ersten Sondierungsstudie, 2003
0303	Theuvsen, Ludwig	Kooperationen in der Landwirtschaft: Formen, Wirkungen und aktuelle Bedeutung, 2003
0304	Jahn, Gabriele	Zur Glaubwürdigkeit von Zertifizierungssystemen: eine ökonomische Analyse der Kontrollvalidität, 2003
		<u>2004</u>
0401	Meyer, Jochen u. S. von Cramon-Taubadel	Asymmetric Price Transmission: a Survey, 2004
0402	Barkmann, Jan u. Rainer Marggraf	The Long-Term Protection of Biological Diversity: Lessons from Market Ethics, 2004
0403	Bahrs, Enno	VAT as an Impediment to Implementing Efficient Agricultural Marketing Structures in Transition Countries, 2004
0404	Spiller, Achim, Torsten Staack u. Anke Zühlsdorf	Absatzwege für landwirtschaftliche Spezialitäten: Potenziale des Mehrkanalvertriebs, 2004

0405	Spiller, Achim u. Torsten Staack	Brand Orientation in der deutschen Ernährungswirtschaft: Ergebnisse einer explorativen Online-Befragung, 2004
0406	Gerlach, Sabine u. Berit Köhler	Supplier Relationship Management im Agribusiness: ein Konzept zur Messung der Geschäftsbeziehungsqualität, 2004
0407	Inderhees, Philipp et al.	Determinanten der Kundenzufriedenheit im Fleischerfachhandel
0408	Lüth, Maren et al.	Köche als Kunden: Direktvermarktung landwirtschaftlicher Spezialitäten an die Gastronomie, 2004
		<u>2005</u>
0501	Spiller, Achim, Julia Engelken u. Sabine Gerlach	Zur Zukunft des Bio-Fachhandels: eine Befragung von Bio-Intensivkäufern, 2005
0502	Groth, Markus	Verpackungsabgaben und Verpackungslizenzen als Alternative für ökologisch nachteilige Einweggetränkeverpackungen?: eine umweltökonomische Diskussion, 2005
0503	Freese, Jan u. Henning Steinmann	Ergebnisse des Projektes 'Randstreifen als Strukturelemente in der intensiv genutzten Agrarlandschaft Wolfenbüttels', Nichtteilnehmerbefragung NAU 2003, 2005
0504	Jahn, Gabriele, Matthias Schramm u. Achim Spiller	Institutional Change in Quality Assurance: the Case of Organic Farming in Germany, 2005
0505	Gerlach, Sabine, Raphael Kennerknecht u. Achim Spiller	Die Zukunft des Großhandels in der Bio-Wertschöpfungskette, 2005
		<u>2006</u>
0601	Heß, Sebastian, Holger Bergmann u. Lüder Sudmann	Die Förderung alternativer Energien: eine kritische Bestandsaufnahme, 2006
0602	Gerlach, Sabine u. Achim Spiller	Anwohnerkonflikte bei landwirtschaftlichen Stallbauten: Hintergründe und Einflussfaktoren; Ergebnisse einer empirischen Analyse, 2006
0603	Glenk, Klaus	Design and Application of Choice Experiment Surveys in So-Called Developing Countries: Issues and Challenges, 2006
0604	Bolten, Jan, Raphael Kennerknecht u. Achim Spiller	Erfolgsfaktoren im Naturkostfachhandel: Ergebnisse einer empirischen Analyse, 2006 (entfällt)
0605	Hasan, Youssa	Einkaufsverhalten und Kundengruppen bei Direktvermarktern in Deutschland: Ergebnisse einer empirischen Analyse, 2006
0606	Lülf, Frederike u. Achim Spiller	Kunden(un-)zufriedenheit in der Schulverpflegung: Ergebnisse einer vergleichenden Schulbefragung, 2006
0607	Schulze, Holger, Friederike Albersmeier u. Achim Spiller	Risikoorientierte Prüfung in Zertifizierungssystemen der Land- und Ernährungswirtschaft, 2006
		<u>2007</u>
0701	Buchs, Ann Kathrin u. Jörg Jasper	For whose Benefit? Benefit-Sharing within Contractual ABC-Agreements from an Economic Perspective: the Example of Pharmaceutical Bioprospection, 2007
0702	Böhm, Justus et al.	Preis-Qualitäts-Relationen im Lebensmittelmarkt: eine Analyse auf Basis der Testergebnisse Stiftung Warentest, 2007

0703	Hurlin, Jörg u. Holger Schulze	Möglichkeiten und Grenzen der Qualitäts-sicherung in der Wildfleischvermarktung, 2007
	Ab Heft 4, 2007:	Diskussionspapiere(Discussion Papers), Department für Agrarökonomie und RURale Entwicklung der Georg-August-Universität, Göttingen (ISSN 1865-2697)
0704	Stockebrand, Nina u. Achim Spiller	Agrarstudium in Göttingen: Fakultätsimage und Studienwahlentscheidungen; Erstsemesterbefragung im WS 2006/2007
0705	Bahrs, Enno, Jobst-Henrik Held u. Jochen Thiering	Auswirkungen der Bioenergieproduktion auf die Agrarpolitik sowie auf Anreizstrukturen in der Landwirtschaft: eine partielle Analyse bedeutender Fragestellungen anhand der Beispielregion Niedersachsen
0706	Yan, Jiong, Jan Barkmann u. Rainer Marggraf	Chinese tourist preferences for nature based destinations – a choice experiment analysis
		<u>2008</u>
0801	Joswig, Anette u. Anke Zühlsdorf	Marketing für Reformhäuser: Senioren als Zielgruppe
0802	Schulze, Holger u. Achim Spiller	Qualitätssicherungssysteme in der europäischen Agri-Food Chain: Ein Rückblick auf das letzte Jahrzehnt
0803	Gille, Claudia u. Achim Spiller	Kundenzufriedenheit in der Pensionspferdehaltung: eine empirische Studie
0804	Voss, Julian u. Achim Spiller	Die Wahl des richtigen Vertriebswegs in den Vorleistungsindustrien der Landwirtschaft – Konzeptionelle Überlegungen und empirische Ergebnisse
0805	Gille, Claudia u. Achim Spiller	Agrarstudium in Göttingen. Erstsemester- und Studienverlaufsbefragung im WS 2007/08
0806	Schulze, Birgit, Christian Wocken u. Achim Spiller	(Dis)loyalty in the German dairy industry. A supplier relationship management view Empirical evidence and management implications
0807	Brümmer, Bernhard, Ulrich Köster u. Jens- Peter Loy	Tendenzen auf dem Weltgetreidemarkt: Anhaltender Boom oder kurzfristige Spekulationsblase?
0808	Schlecht, Stehanie, Friederike Albersmeier u. Achim Spiller	Konflikte bei landwirtschaftlichen Stallbauprojekten: Eine empirische Untersuchung zum Bedrohungspotential kritischer Stakeholder
0809	Lülfs-Baden, Friederike u. Achim Spiller	Steuerungsmechanismen im deutschen Schulverpflegungsmarkt: eine institutionenökonomische Analyse
0810	Deimel, Mark, Ludwig Theuvsen u. Christof Ebbeskotte	Von der Wertschöpfungskette zum Netzwerk: Methodische Ansätze zur Analyse des Verbundsystems der Veredelungswirtschaft Nordwestdeutschlands
0811	Albersmeier, Friederike u. Achim Spiller	Supply Chain Reputation in der Fleischwirtschaft

		<u>2009</u>
0901	Bahlmann, Jan, Achim Spiller u. Cord-Herwig Plumeyer	Status quo und Akzeptanz von Internet-basierten Informationssystemen: Ergebnisse einer empirischen Analyse in der deutschen Veredelungswirtschaft
0902	Gille, Claudia u. Achim Spiller	Agrarstudium in Göttingen. Eine vergleichende Untersuchung der Erstsemester der Jahre 2006-2009
0903	Gawron, Jana-Christina u. Ludwig Theuvsen	„Zertifizierungssysteme des Agribusiness im interkulturellen Kontext – Forschungsstand und Darstellung der kulturellen Unterschiede“
0904	Raupach, Katharina u. Rainer Marggraf	Verbraucherschutz vor dem Schimmelpilzgift Deoxynivalenol in Getreideprodukten Aktuelle Situation und Verbesserungsmöglichkeiten
0905	Busch, Anika u. Rainer Marggraf	Analyse der deutschen globalen Waldpolitik im Kontext der Klimarahmenkonvention und des Übereinkommens über die Biologische Vielfalt
0906	Zschache, Ulrike, Stephan v. Cramon-Taubadel und Ludwig Theuvsen	Die öffentliche Auseinandersetzung über Bioenergie in den Massenmedien Diskursanalytische Grundlagen und erste Ergebnisse
0907	Onumah, Edward E., Gabriele Hoerstgen-Schwark and Bernhard Brümmer	Productivity of hired and family labour and determinants of technical inefficiency in Ghana's fish farms
0908	Onumah, Edward E., Stephan Wessels, Nina Wildenhayn, Gabriele Hoerstgen-Schwark and Bernhard Brümmer	Effects of stocking density and photoperiod manipulation in relation to estradiol profile to enhance spawning activity in female Nile tilapia
0909	Steffen, Nina, Stephanie Schlecht u. Achim Spiller	Ausgestaltung von Milchlieferverträgen nach der Quote
0910	Steffen, Nina, Stephanie Schlecht u. Achim Spiller	Das Preisfindungssystem von Genossenschaftsmolkereien
0911	Granoszewski, Karol, Christian Reise, Achim Spiller und Oliver Mußhoff	Entscheidungsverhalten landwirtschaftlicher Betriebsleiter bei Bioenergie-Investitionen - Erste Ergebnisse einer empirischen Untersuchung -
0912	Albersmeier, Friederike, Daniel Mörlein und Achim Spiller	Zur Wahrnehmung der Qualität von Schweinefleisch beim Kunden
0913	Ihle, Rico, Bernhard Brümmer Und Stanley R. Thompson	Spatial Market Integration in the EU Beef and Veal Sector: Policy Decoupling and Export Bans

		<u>2010</u>
1001	Heß, Sebastian Stephan v. Cramon-Taubadel und Stefan Sperlich	Numbers for Pascal: Explaining differences in the estimated Benefits of the Doha Development Agenda
1002	Deimel, Ingke, Justus Böhm und Birgit Schulze	Low Meat Consumption als Vorstufe zum Vegetarismus? Eine qualitative Studie zu den Motivstrukturen geringen Fleischkonsums
1003	Franz, Annabell und Beate Nowak	Functional food consumption in Germany: A lifestyle segmentation study



**Diskussionspapiere (2000 bis 31. Mai 2006: Institut für Rurale
Entwicklung der Georg-August-Universität, Göttingen)**

Ed. Winfried Manig (ISSN 1433-2868)

32	Dirks, Jörg J.	Einflüsse auf die Beschäftigung in nahrungsmittelverarbeitenden ländlichen Kleinindustrien in West-Java/Indonesien, 2000
33	Keil, Alwin	Adoption of Leguminous Tree Fallows in Zambia, 2001
34	Schott, Johanna	Women's Savings and Credit Co-operatives in Madagascar, 2001
35	Seeberg-Elberfeldt, Christina	Production Systems and Livelihood Strategies in Southern Bolivia, 2002
36	Molua, Ernest L.	Rural Development and Agricultural Progress: Challenges, Strategies and the Cameroonian Experience, 2002
37	Demeke, Abera Birhanu	Factors Influencing the Adoption of Soil Conservation Practices in Northwestern Ethiopia, 2003
38	Zeller, Manfred u. Julia Johannsen	Entwicklungshemmnisse im afrikanischen Agrarsektor: Erklärungsansätze und empirische Ergebnisse, 2004
39	Yustika, Ahmad Erani	Institutional Arrangements of Sugar Cane Farmers in East Java – Indonesia: Preliminary Results, 2004
40	Manig, Winfried	Lehre und Forschung in der Sozialökonomie der Ruralen Entwicklung, 2004
41	Hebel, Jutta	Transformation des chinesischen Arbeitsmarktes: gesellschaftliche Herausforderungen des Beschäftigungswandels, 2004
42	Khan, Mohammad Asif	Patterns of Rural Non-Farm Activities and Household Access to Informal Economy in Northwest Pakistan, 2005
43	Yustika, Ahmad Erani	Transaction Costs and Corporate Governance of Sugar Mills in East Java, Indonesia, 2005
44	Feulefack, Joseph Florent, Manfred Zeller u. Stefan Schwarze	Accuracy Analysis of Participatory Wealth Ranking (PWR) in Socio-economic Poverty Comparisons, 2006