

Möser, Nataliya

**Working Paper**

## Untersuchung der Präferenzen russischer Fachbesucher für ausgewählte Messeleistungen

Discussion Paper, No. 124

**Provided in Cooperation with:**

Leibniz Institute of Agricultural Development in Transition Economies (IAMO), Halle (Saale)

*Suggested Citation:* Möser, Nataliya (2009) : Untersuchung der Präferenzen russischer Fachbesucher für ausgewählte Messeleistungen, Discussion Paper, No. 124, Leibniz Institute of Agricultural Development in Central and Eastern Europe (IAMO), Halle (Saale), <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:gbv:3:2-11323>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/32796>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# **DISCUSSION PAPER**

**Leibniz Institute of Agricultural Development in  
Central and Eastern Europe**

**UNTERSUCHUNG DER PRÄFERENZEN RUSSISCHER  
FACHBESUCHER FÜR AUSGEWÄHLTE  
MESSELEISTUNGEN**

**NATALIYA MÖSER**

**DISCUSSION PAPER No. 124  
2009**



Theodor-Lieser-Straße 2, 06120 Halle (Saale), Germany  
Phone: +49-345-2928 110  
Fax: +49-345-2928 199  
E-mail: [iamo@iamo.de](mailto:iamo@iamo.de)  
Internet: <http://www.iamo.de>

Dipl.-Ing. agr. Nataliya Möser ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Agrarpolitik und Marktforschung der Justus-Liebig Universität Giessen. Im Rahmen ihrer wissenschaftlichen Arbeit beschäftigt sie sich mit der Analyse des russischen Agrarmarktes. Dabei liegt der Schwerpunkt auf der Untersuchung des Verhaltens russischer Agrarunternehmen.

Adresse: Justus-Liebig-University Giessen  
Institute of Agricultural Policy and Market Research  
Senkenbergstr. 3  
35390 Giessen  
Deutschland

Telefon: +49 (0)641 99 37067  
Fax: +49 (0)641 99 37069  
E-mail: Nataliya.Moeser@agrار.uni-giessen.de  
Internet: www.uni-giessen.de

*Discussion Papers* are interim reports on work of the Institute of Agricultural Development in Central and Eastern Europe and have received only limited reviews. Views or opinions expressed in them do not necessarily represent those of IAMO. Comments are welcome and should be addressed directly to the author(s).

The series *Discussion Papers* is edited by:

Prof. Dr. Alfons Balmann (IAMO)  
Dr. Stefan Brosig (IAMO)  
Prof. Dr. Gertrud Buchenrieder (IAMO)  
Prof. Dr. Thomas Glauben (IAMO)  
Dr. Daniel Müller (IAMO)  
Prof. Dr. Heinrich Hockmann (IAMO)  
Dr. Martin Petrick (IAMO)

ISSN 1438-2172

---

### ZUSAMMENFASSUNG

Der vorliegende Beitrag analysiert Präferenzen russischer Fachbesucher für ausgewählte Messeleistungen. Als Methode wurde die Choice-Based Conjoint Analyse eingesetzt, die eine realitätsnahe Erfassung von Auswahlentscheidungen und somit die Abbildung des Verhaltens der Probanden ermöglicht. Mit Hilfe des Latent Class Verfahrens wurden anschließend insgesamt zwei Segmente mit unterschiedlichen Präferenzen für Eintrittspreis, Internetseite, Fachprogramm, Präsentationen sowie Besucherservice ermittelt.

---

JEL: Q13

Schlüsselwörter: Präferenzanalyse, Choice-Based Conjoint Analyse, Benefitsegmentierung, russische Messe.

### ABSTRACT

ANALYSIS OF PREFERENCES OF RUSSIAN TRADE VISITORS FOR SELECTED EXHIBIT ATTRIBUTES

This paper presents an analysis of preferences of Russian trade visitors for selected exhibit attributes. We used Choice Based Conjoint Analysis to establish realistic measurement of choice tasks and hence to determine respondents behaviour. By conducting latent class analysis we extracted two segments of Russian trade visitors with different preferences for price, web presence, business program, presentations and visitor-service.

---

JEL: Q13

Keywords: Preference Analysis, Choice Based Conjoint Analysis, Benefit segmentation, Russian exhibition.



**INHALTSVERZEICHNIS**

<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>3</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>3</b>
Verzeichnis der Abbildungen.....	5
Verzeichnis der Tabellen.....	5
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>7</b>
<b>2 Theoretische und methodische Grundlagen der Choice-Based Conjoint Analyse</b> .....	<b>7</b>
<b>3 Studiendesign</b> .....	<b>11</b>
<b>4 Ergebnisse</b> .....	<b>14</b>
<b>5 Segmentierung</b> .....	<b>18</b>
<b>6 Schlussfolgerungen</b> .....	<b>22</b>
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>22</b>

**VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN**

Abbildung 1: Beispiel für ein Choice Task .....	13
Abbildung 2: Nutzenwerte der Messeleistungen "Präsentationen/Vorführungen/Test" und "Fachprogramm" unter Einbezug der Interaktion.....	17
Abbildung 3: Relative Wichtigkeiten der Messeleistungen .....	17
Abbildung 4: Relative Messeleistungen in jedem Segment .....	19

**VERZEICHNIS DER TABELLEN**

Tabelle 1: Haupteffekte der Messeleistungen und des Eintrittspreises.....	15
Tabelle 2: Vergleich der berechneten Cluster im Rahmen des Latent-Class-Verfahrens .....	19
Tabelle 3: Erklärungskraft der die Fachbesucher beschreibenden Variablen.....	21



## 1 EINLEITUNG

Das steigende Investitionsinteresse in der russischen Landwirtschaft hat sich in den letzten Jahren auch in der Messebeteiligung bemerkbar gemacht. Bei den führenden Fachmessen Europas stiegen in den letzten Jahren die Besucherzahlen aus Russland deutlich an. Ebenso zog das wachsende Potential der russischen Landwirtschaft aber auch westeuropäische Hersteller und Messeveranstalter zu den Messen in Russland. Denn während für die Firmen die Beteiligung an einer Fachmesse vor Ort nach wie vor eine effektive und sichere Präsentationsplattform ist, konnten die Messeveranstalter ihre Marktanteile auf dem wachsenden russischen Messemarkt sichern (vgl. ALEXEEV, 2008; SMORODOWA, 2007; RIDDER, 2007). Vor allem Kenntnisse über die Präferenzen russischer Fachbesucher für bestimmte Messeleistungen einer landwirtschaftlichen Fachmesse sind in diesem Fall für die Messeveranstalter von Interesse. Durch die gewonnenen Informationen kann sowohl das gesamte Angebot an Messeleistungen landspezifisch angepasst, als auch einzelne Messeleistungen optimal ausgestaltet werden. Aber auch die Aussteller können davon profitieren. Zum einen lockt der "richtige" Mix aus den Messeleistungen diejenigen Fachbesucher, die der Zielgruppe der Aussteller angehören. Zum anderen, wird durch die Analyse die Struktur der Präferenzen verschiedener Fachbesucherguppen klar. Beides ermöglicht eine effiziente und gezielte Ansprache der jeweiligen Segmente. Die inhaltlichen Zielsetzungen dieses Beitrags können deshalb wie folgt formuliert werden:

- Welche Messeleistungen einer landwirtschaftlichen Fachmesse sind für russischen Fachbesucher bei der Auswahl relevant?
- Welche Bedeutung haben relevante Messeleistungen für die Präferenzbildung?
- Sind russische Fachbesucher bereit für den Messeeintritt zu bezahlen?
- Wo liegen die Unterschiede der Präferenzen verschiedener Fachbesucherguppen?

Dabei stehen die Fachbesucher und nicht die Aussteller als "Kunden" der Messe bewusst im Fokus der Präferenzanalyse. Dadurch sollte die Bedeutung dieser Zielgruppe für die Messtätigkeit im Allgemeinen und, insbesondere im Ausland, verdeutlicht werden.

Methodisch wird auf Choice-Based Conjoint Analyse in Verbindung mit Latent Class Verfahren zurückgegriffen, einer der jüngsten und inzwischen der populärsten Methoden der Präferenzmessungen. Die theoretischen Ausführungen sowie der praktische Ablauf der Choice-Based Conjoint Analyse und des Latent Class Verfahrens sind im Abschnitt 2 aufgeführt. Im Abschnitt 3 wird im Rahmen der Vorstellung des Studiendesigns auf den Auswahlprozess relevanter Messeleistungen für die Choice-Based Analyse eingegangen. Im nächsten Abschnitt finden sich die Ergebnisse der Choice-Based Conjoint Analyse. Abschnitt 5 beschreibt die Ermittlung der Segmente im Rahmen der a posteriori Segmentierung. Abschließend werden im Abschnitt 6 die wichtigsten Ergebnisse zusammengefasst.

## 2 THEORETISCHE UND METHODISCHE GRUNDLAGEN DER CHOICE-BASED CONJOINT ANALYSE

Die Conjoint-Analysen sind neben den direkten Präferenzabfragen inzwischen die populärsten multivariaten Analysemethoden im Bereich der Präferenzmessung. Ihr allgemeiner Vorteil gegenüber traditionellen Methoden liegt in der Möglichkeit, das Wahlverhalten der Konsumenten besser zu erfassen<sup>1</sup>. Auf Basis der beobachteten Bewertungen der Produkialternativen lässt

---

<sup>1</sup> Zur Entwicklung der Conjoint Analyse vgl.: LUCE and TUKEY (1964); Die erste Anwendung im Marketingbereich: GREEN and RAO (1971).

sich der Nutzenbeitrag einzelner Produkteigenschaften zum Gesamtnutzen ermitteln. Die gewonnenen Kenntnisse eröffnen eine Reihe von Möglichkeiten von Simulation der Produktakzeptanz und des Wahlverhaltens bei Veränderung der Produkteigenschaften bis hin zur einer segmentspezifischen Ausgestaltung der gesamten Marketingkampagne<sup>2</sup>.

Die Choice-Based Conjoint Analyse gehört zu den jüngeren Entwicklungen der traditionellen Conjoint-Analysen und wird heute am häufigsten eingesetzt (GREEN und SRINIVASAN, 1990; GUSTAFSSON, HERMANN and HUBER, 2007; WITTINK, VRIENS and BURHERHENE, 1994). Die Grundidee der Choice-Based Verfahren ist es, wie auch bei der traditionellen Conjoint-Analyse, durch eine ganzheitliche Bewertung der Produktalternativen Präferenzen für Produkteigenschaften und deren Ausprägungen zu ermitteln. Dabei werden die Präferenzen durch die Nutzenbeiträge der einzelnen Produkteigenschaften abgebildet.

Die wesentlichen Unterschiede zwischen der Choice-Based Conjoint Analyse und den klassischen Conjoint-Verfahren liegen sowohl in der Art der Bewertung von Produkten als auch in den zugrunde liegenden theoretischen Grundlagen. Während bei den klassischen Conjoint-Verfahren die Produkte bzw. Produkteigenschaften bewertet werden, legen die Befragten im Rahmen der Choice-Based Verfahren ihre Präferenzurteile in Form von Auswahlentscheidungen offen. Die Befragten wählen aus einem so genannten Choice-Tasks-Set der Alternativen ein oder mehrere Male eine Option aus, die ihnen den maximalen subjektiven Nutzen stiftet. Durch die Einschließung einer "Nicht-Wahl"-Option nähert sich die Auswahlentscheidung einer realen Situation, in der eine Alternative ganz abgelehnt werden kann. Das ist ein wichtiger Vorteil der Choice-Based-Analyse gegenüber den anderen Conjoint-Verfahren. Theoretisch liegt der Methode die Hypothese der Zufallsnutzen-maximierung zugrunde, welche aus der Theorie des Zufallsnutzens stammt (THURSTONE, 1927). Sie geht davon aus, dass diejenige Alternative ausgewählt wird, bei welcher der Nutzen maximal ist. Dabei liegt die Annahme zugrunde, dass ein Produkt sich aus mehreren nutzenstiftenden Eigenschaften zusammensetzt, die ihrerseits eine (begrenzte) Anzahl der Ausprägungen aufweisen. Somit basiert die Choice-Based Conjoint Analyse auf der Annahme, dass anhand empirisch erhobener Auswahlentscheidungen auf die Nutzenbeiträge einzelner Ausprägungen der Produkteigenschaften zurückgeschlossen werden kann und so die Präferenzen der Konsumenten gemessen werden können.

Die Zusammensetzung der Nutzenfunktion bei der Choice-Based Conjoint-Analyse sieht wie folgt aus:

$$(1) \quad U_{i,k} = v_{i,k} + \varepsilon_{i,k}$$

$$\forall i \in I, k \in K$$

$$\text{mit } v_{i,k} = \sum_{j=1}^J \sum_{m=1}^M v_{i,k,j,m}$$

$U_{i,k}$ : Nutzenwert des k-ten Produkts für den i-ten Konsumenten,

$v_{i,k}$ : deterministischer Teil des Nutzenwertes des k-ten Produkts für den i-ten Konsumenten,

$\varepsilon_{i,k}$ : stochastische Komponente des k-ten Produkts für den i-ten Konsumenten.

Der Nutzen eines Produktes teilt sich in eine deterministische (erklärbare) und eine stochastische (nicht erklärbare) Komponente. Dabei umfasst die Variable  $v$  alle relevanten Eigenschaften des Produkts. Mit der Einschließung der stochastischen Komponente werden die Unsicherheiten im Entscheidungsverhalten der Befragten erfasst.

<sup>2</sup> Zum Überblick über die Einsatzbereiche der Conjoint Analysen vgl.: GREEN and SRINIVASAN (1990); WITTINK, VRIENS, and BURHENNE (1994); BAIER and GAUL (1999); GREEN, KRIEGER and WIND (2001).

Der deterministischen Komponente liegt eine linear-additive, kompensatorische Verknüpfungsfunktion der Bewertungen der Eigenschaftsausprägungen zugrunde:

$$(2) \quad v_{i,k} = \sum_{j=1}^J \sum_{m=1}^M v_{i,k,j,m}$$

$$v_{i,k} \in I, k \in K$$

$v_{i,k,j,m}$ : Nutzenbeitrag der  $m$ -ten Ausprägung der  $j$ -ten Eigenschaft beim  $k$ -ten Produkt für  $i$ -ten Konsumenten.

Als Bewertungsfunktion für die einzelnen Eigenschaften wird oft das Teilnutzen-Modell eingesetzt. Das Modell geht davon aus, dass jede Eigenschaftsausprägung einen beliebigen Nutzenbeitrag stiften kann. Dieser Zusammenhang wird wie folgt erfasst:

$$(3) \quad v_{i,k,j,m} = \beta_{i,j,m} \cdot x_{k,j,m}$$

$$v_{i,k,j,m} \in I, k \in K, j \in J, m \in M$$

$\beta_{i,j,m}$ : Nutzenparameter der  $m$ -ten Ausprägung der  $j$ -ten Eigenschaft für den  $i$ -ten Konsumenten

$x_{k,j,m}$ : Wert der  $m$ -ten Ausprägung der  $j$ -ten Eigenschaft beim  $k$ -ten Produkt;

$$\text{mit } x_{k,j,m} = \begin{cases} 1, & \text{wenn das } k\text{-te Produkt die } m\text{-te Ausprägung der} \\ & \text{j-ten Eigenschaft beim } k\text{-ten Produkt aufweist,} \\ 0, & \text{sonst} \end{cases}$$

Der Konsument wählt aus einem zwei-Alternativen-Set entsprechend der Annahme der Nutzenmaximierung diejenige Alternative, die ihm den höchsten subjektiven Nutzen stiftet:

$$(4) \quad U_{i,k} \succ U_{i,k'}$$

$$v_{i,k} \in I, \quad k, k' \in K \text{ und } k' \neq k$$

Durch die Einsetzung (1) und (2) in (4) ergibt sich:

$$(5) \quad \sum_{j=1}^J \sum_{m=1}^M v_{i,k,j,m} + \varepsilon_{i,k} \succ \sum_{j=1}^J \sum_{m=1}^M v_{i,k',j,m} + \varepsilon_{i,k'}$$

Daraus folgt:

$$(6) \quad \sum_{j=1}^J \sum_{m=1}^M (v_{i,k,j,m} - v_{i,k',j,m}) \succ \varepsilon_{i,k'} - \varepsilon_{i,k}$$

Die Differenz zwischen den stochastischen Nutzenkomponenten ist nicht beobachtbar, so dass das Verhalten des Konsumenten hinsichtlich einer Alternative nur mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit erfasst werden kann:

$$(7) \quad P_{i,k} = \text{Prob}(U_{i,k} \succ U_{i,k'})$$

$$v_{i,k} \in I, \quad k \in K \text{ und } k' \in K$$

wobei

$P_{i,k}$ : Auswahlwahrscheinlichkeit für das  $k$ -te Produkt den  $i$ -ten Konsumenten.

Unter der Berücksichtigung, dass ein Choice-Set nicht nur zwei, sondern mehrere Produktalternativen zur Bewertung enthält, wird zur Modellierung der Auswahlwahrscheinlichkeit ein polynomies Wahlmodell eingesetzt. Es ist das multinomiale Logit Modell<sup>3</sup>:

$$(8) \quad P_{i,k} = \frac{\exp(\sum_{j \in I} \sum_{m \in M} \beta_{i,j,m} \cdot x_{k,j,m})}{\sum_{l \in I} \exp(\sum_{m \in M} \sum_{j \in M_l} \beta_{i,j,m} \cdot x_{l,j,m})}$$

$\forall i \in I, k \in K$

Das Modell spiegelt durch die Auswahlwahrscheinlichkeit den nicht-linearen Zusammenhang zwischen dem Nutzenwert einer Alternative und den Nutzenwerten der anderen Alternativen wieder. Es ergibt sich ein s-förmiger Verlauf der Beziehung zwischen der Auswahlwahrscheinlichkeit und dem Nutzenwert einer Alternative.

Die  $\beta$ -Werte werden durch ein iteratives Verfahren geschätzt. Dabei wird auf die Maximum-Likelihood-Methode zurückgegriffen:

$$(9) \quad L_{MNL} = \sum_{i=1}^I \sum_{a=1}^A \sum_{k \in C_a} y_{i,k,a} \ln(P_{i,k}) \rightarrow \text{Max.}$$

$$y_{i,k,a} = \begin{cases} 1, & \text{wenn der } i\text{-te Konsument den } k\text{-ten Stimulus} \\ & \text{aus dem } a\text{-ten Choice Set gewählt hat,} \\ 0, & \text{sonst} \end{cases}$$

$C_a$ : Indexmenge der Stimuli im a-ten Choice Set,

A: Indexmenge der Choice Sets,

I: Indexmenge der Konsumenten.

Das Ziel dieses Verfahrens ist es, die Nutzenparameter zu ermitteln, die die beobachteten Auswahlentscheidungen der Konsumenten am besten erklären können. Das heißt, es gilt die Maximum-Likelihood-Funktion zu maximieren und gleichzeitig die bestmögliche Anpassung des Multinomial-Logit-Modells an die empirisch erhobenen Daten zu ermitteln. Die  $\beta$ -Werte werden dabei als Teilnutzenwerte interpretiert (LOUVIERE and WOODWORTH, 1983).

Die Güte des Gesamtmodells kann neben der Chi-Quadrat-Statistik auch mit Hilfe des Likelihood-Ratio-Tests beurteilt werden<sup>4</sup>.

Die Ausführungen lassen zwei wesentliche Unterschiede der Choice-Based Conjoint Analyse zu den klassischen Conjoint Verfahren noch mal verdeutlichen. Zum einen wird bei der Choice-Based Conjoint Analyse auf die Annahme verzichtet, dass der Konsument jederzeit in der Lage ist, den Nutzen der Produktalternativen exakt zu bestimmen. Stattdessen wird ein probabilistischer Nutzenbegriff zugrunde gelegt. Zum anderen werden die Präferenzen durch die Auswahlentscheidungen und nicht durch die Bewertungen einzelner Produkteigenschaften erfasst. Dadurch werden die Nutzenparameter auf Basis der Auswahlentscheidungen und nicht der Bewertungen der Alternativen geschätzt. Es werden also keine individuelle sondern die aggregierten Nutzenfunktionen geschätzt.

Die Absenz der individuellen Nutzenwerte stellte bisher die Schwachstelle der Choice-Based Conjoint Analyse (RAMASWAMY and COHEN, 2007), da eine aussagekräftige Segmentierung –

<sup>3</sup> Dem Modell liegt die Annahme der Gumbelt-Verteilung der stochastischen Nutzenkomponente zugrunde.

<sup>4</sup> Zur Durchführung des Tests vgl. BACKHAUS, ERICHSON, PLINKE und WEIBER, 2005: 447.

die a posteriori bzw. die Benefitsegmentierung<sup>5</sup> – zur Erkennung der Heterogenität der Nutzen in der Stichprobe nicht möglich war. Erst durch den Einsatz des Latent Class Verfahrens konnten die Nutzensegmente auf Basis der Choice-Daten ermittelt werden (DESARBO, RAMASWAMY and COHEN, 1995). Die Latent Class Modelle gehören zu den Finite-Mixture-Models oder Unmixing-Models. Die Grundidee liegt in der Annahme, dass innerhalb einer Stichprobe homogene Gruppen oder Segmente hinsichtlich ihrer Präferenzen existieren. Dabei wird für jeden Befragten eine Zugehörigkeitswahrscheinlichkeit zu jedem Segment errechnet. Latent Class schätzt in einem iterativen Prozess simultan die Segmente und die Teilnutzenwerte für jedes Segment (RAMASWAMY and COHEN, 2007: 299). Über die Anzahl der Segmente wird nach dem CAIC-Wert (Consistent Akaike Information Criterion) entschieden.

Die Möglichkeit, Interaktionen zwischen den Produkteigenschaften einzuschließen, ist ein weiterer Vorteil des Choice-Based Verfahren (vgl. CAROLL and GREEN, 1995). Während die klassischen Conjointanalytischen Verfahren auf der Annahme der Unabhängigkeit der Produkteigenschaften beruhen, können die bei der Choice-Based Conjoint Analyse Interaktionseffekte erfasst werden (vgl. WEIBER und ROSENDAHL, 1997). Dadurch kann die Verzerrung der Nutzenergebnisse vermieden werden bzw. die Interaktionen näher betrachtet und interpretiert werden.

### 3 STUDIENDESIGN

Der erste Schritt im Rahmen der Choice-Based Conjoint Analyse besteht in der klaren Abgrenzung des zu bewertenden Produkts. In der vorliegenden Arbeit wird eine Fachmesse als ein Produkt bzw. eine Dienstleistung für die Fachbesucher betrachtet. Es wird unterstellt, dass die Fachbesucher sich für oder gegen den Besuch einer Fachmesse entscheiden, je nachdem welchen subjektiven Nutzen sie ihnen bereitet. So ist es den potentiellen Fachbesuchern möglich, viele Fachmesseleistungen z.B. anhand des angekündigten Programms im Internet bereits im Vorfeld zu bewerten<sup>6</sup>.

Nach dem Einblick in die aktuellen Diskussionen rund um das Messewesen und der ersten Vorauswahl an Messeleistungen folgten Gespräche im Rahmen der qualitativen Interviews mit ausgewählten Landwirten bzw. Tätigen im Agrarsektor aus Russland. Die Gespräche verfolgten zwei Ziele. Zum einen sollte überprüft werden, ob die Annahme über die Wahrnehmung der Fachmesse als ein Bündel aus bestimmten Eigenschaften gelten kann. Zum anderen sollte die Vorauswahl an Messeleistungen hinsichtlich ihrer Relevanz für bzw. gegen einen Messebesuch eingegrenzt werden.

Es wurden folgende 5 Messeleistungen in die Analyse übernommen: Eintrittspreis, Internetseite, Präsentationen/Vorfürhungen/Tests, Fachprogramm und Besucherservice. Mit Ausnahme des Messemerkmals "Eintrittspreis"<sup>7</sup> wurden die oben genannten Messeleistungen von den Befragten

---

<sup>5</sup> Der Segmentierungsansatz ermöglicht die Ableitung der Segmente mit unterschiedlicher Nutzenstruktur und signifikanter Größe (vgl. DESARBO and DESARBO, 2007).

<sup>6</sup> In der wissenschaftlichen Literatur findet sich eine ganze Reihe von Definitionen und Begriffes des Terminus "Messe". Eine Messe wird je nach Blickwinkel der beteiligten Gruppen oder nach der zugrunde liegenden Funktion oft als Informationsplattform, Dienstleistung, Marktsystem der Handelspolitik, Marketinginstrument oder Veranstaltung bezeichnet (vgl. PETERS, 1992; HUBER, 1994; SEYFFERT, 1972).

<sup>7</sup> In Russland ist der Eintritt zu Fachmessen nach wie vor frei. Diese Tatsache ist eine Erklärung dafür, dass die Befragten den Eintrittspreis für die Auswahl einer Fachmesse als nicht relevant eingestuft haben. Um die Zahlungsbereitschaft russischer Fachbesucher zu untersuchen, wurde dieses Merkmal in die Analyse übernommen.

als relevant für die Auswahl einer Fachmesse eingestuft und entsprachen gleichzeitig den Anforderungen an die Produkteigenschaften im Rahmen der Conjoint Analyse<sup>8</sup>.

Bei der Definition und Festlegung der Ausprägungen wird folgenderweise vorgegangen. Alle Merkmale haben eine gleiche Anzahl von Ausprägungen, die auf drei festgelegt wird. Jede Ausprägung weist einen minimalen, mittleren und maximalen Umfang auf. Es wurde darauf geachtet, dass die Ausprägungen realistische Spannweiten haben. Wobei bei einigen Messeleistungen (Eintrittspreis, Qualität des Internetauftritts, Service während der Messe) der maximale Umfang in Russland eher selten vorkommt. In einigen qualitativen Interviews wurde aber der Bedarf nach solchen Leistungen wie z.B. der Zugang zu Produkt- und Ausstellerdatenbanken auf der Internetseite des Messeveranstalters oder eine bessere Betreuung während der Messe geäußert. Deshalb wurde die Vermutung aufgestellt, es existiere in Russland eine Gruppe von Fachbesucher die bereit ist, für eine höhere Leistungsqualität einen höheren Preis zu bezahlen.

Die Gruppierung der Stimuli zu Choice-Sets erfolgte nach Randomized-Design mit der Option Balanced-Overlap-Method (ORME, 1999: 9-2). Diese Option ist eine Mittelstellung zwischen der Random- und der Complete-Enumeration-Methode<sup>9</sup>. Es werden nur beschränkt Überlappungen der Eigenschaftsausprägungen in einem Choice-Set zugelassen<sup>10</sup>. Außerdem dürfen in einem Choice-Set keine identischen Alternativen vorkommen. Die Stimuli wurden nach Full-Profil-Methode definiert, d.h. ein Stimulus bestand aus allen Eigenschaftsausprägungen aller Eigenschaften (siehe Abbildung 1). Generell gilt, dass eine Auswahl umso informativer ist, je mehr Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung stehen (ORME, 1999: 8-2). Gleichzeitig sollten die Befragten nicht überfordert werden. Deshalb wurde die Anzahl der Stimuli in einem Choice-Set auf drei plus eine "Non-Option" festgelegt und jedem Befragten wurden insgesamt 12 Choice-Tasks vorgelegt. Die Ergebnisse einer Studie zeigen, dass sich bereits nach 6 Choice-Tasks eine Sättigung der Validität zeigt. Außerdem machen die Befragten mit zunehmender Dauer des Interviews die Auswahl einer Alternative vom Preis abhängig oder neigen zur Wahl einer "Non-Option". Dies kann zu verzerrten Ergebnissen führen (SATTLER, HARTMANN und KRÖGER, 2003: 8).

---

<sup>8</sup> Die Eigenschaften und Eigenschaftsausprägungen sollen vor allem relevant, beeinflussbar, realisierbar, unabhängig und quantitativ begrenzt sein. Außerdem dürfen sie keine sog. k. o. - Kriterien sein. Das sind solche Produkteigenschaften, die für den Konsumenten auf jeden Fall dabei sein sollten. Im Fall der Fachmesse sind es Messeleistungen, wie Präsentationen von Produktneuheiten, Präsenz der Marktführer, Möglichkeiten für Direktkontakte mit Herstellern, Aufnahme neuer Geschäftsverbindungen, Pflege bestehender Geschäftsverbindungen etc. Diese Messeleistungen werden von den Fachbesuchern auf einer (Leit-)Fachmesse als selbstverständlich erwartet und bei der Entscheidung für oder gegen den Besuch einer Fachmesse kaum wahrgenommen.

<sup>9</sup> Complete-Enumeration-Methode berücksichtigt alle möglichen Zusammensetzungen der Produkteigenschaften. Die Methode ist allerdings sehr umfangreich aufgrund einer hohen Anzahl der Choice-Tasks, die zur Bewertung vorgelegt werden. Die Random Methode stellt die fiktiven Produkte zufällig zusammen.

<sup>10</sup> Dabei werden auch die bereits genutzte Konzepte verwendet. Es wird neben der Überlappung von Ausprägungen auch eine Eigenschaft in jedem Konzept des Choice-Sets durch gleiche Eigenschaft repräsentiert (ORME, 1999: 8-5).

Abbildung 1: Beispiel für ein Choice Task

<b>Eintrittspreis</b>	5 €/pro Tag	
<b>Internetseite:</b>	Umfangreiche Information zur Messe Aussteller- und Produktendatenbank <b>+ zusätzliche Information zum downloaden, virtuelle Messe</b>	
<b>Präsentationen/Vorführungen/Tests:</b>	_____	<input type="radio"/>
<b>Fachprogramm:</b>	_____	
<b>Besucherservice:</b>	Notwendige Information zur Messe Informationsstand während der Messe <b>+ Abwicklung der Reise</b> <b>+ Intelligentes Hallenführungssystem</b>	
<b>Eintrittspreis</b>	Freier Eintritt	
<b>Internetseite:</b>	Umfangreiche Information zur Messe Aussteller- und Produktendatenbank <b>+ zusätzliche Information zum downloaden, virtuelle Messe</b>	
<b>Präsentationen/Vorführungen/Tests:</b>	1 - 2 pro Tag	
<b>Fachprogramm:</b>	1 pro Tag	<input type="radio"/>
<b>Besucherservice:</b>	Notwendige Information zur Messe Informationsstand während der Messe Abwicklung der Reise Intelligentes Hallenführungssystem <b>+ persönliche Begleitung</b> <b>+ Zugang zu Kommunikationsmitteln (Fax, Internet, Kopierer)</b>	
<b>Eintrittspreis</b>	15 €/pro Tag	
<b>Internetseite:</b>	Ankündigung der Messe, allgemeine Information zur Messe <b>+ Aussteller- und Produktendatenbank</b>	
<b>Präsentationen/Vorführungen/Tests:</b>	3-4 pro Tag	<input type="radio"/>
<b>Fachprogramm:</b>	2-3 pro Tag	
<b>Besucherservice:</b>	Notwendige Information zur Messe Besucherinformationsstand während der Messe	
<b>Keine der genannten Optionen</b>		<input type="radio"/>

Quelle: Eigene Darstellung. Übersetzung aus der russischen Sprache.

Die Datenerhebung erfolgte in Form von persönlichen Interviews auf einer internationalen landwirtschaftlichen Fachmesse "Goldener Herbst" in Moskau, die vom 6.10. bis 10.10.06 in Moskau stattfand. Die Agrarfachmesse ist mit mehr als 2,5 Tsd. Aussteller aus 73 Regionen Russlands, 25 anderen Ländern und 220 Tsd. Fachbesucher die größte Agrarfachmesse in den Ländern der ehemaligen Sowjetunion und zählt zu den bedeutendsten Ereignissen im russischen Agrarsektor. Um eine bessere Erreichbarkeit der Grundgesamtheit zu gewährleisten, wurde eine Paper&Pencil Befragung ausgewählt. Eine Paper&Pencil Befragung ermöglichte für die Interviewer eine hohe Flexibilität auf dem Messegelände. Für die Fachbesucher ist diese Art der Befragung unkompliziert und, was nicht unwichtig ist, gewohnt. Die Stimuli wurden verbal und gegebenenfalls visuell vorgestellt. Jede Eigenschaftsausprägung wurde kurz und klar vom Interviewer beschrieben. Die visuelle Darstellung ermöglichte den Befragten die Unterschiede in den Alternativen auch mit dem Auge schnell zu erfassen.

Insgesamt wurden 243 Interviews durchgeführt, wovon aber 239 Datensätze in die Auswertung eingingen<sup>11</sup>.

#### 4 ERGEBNISSE

Über die Güte des geschätzten Multinomial-Logit Modells<sup>12</sup> wird nach dem 2-Log-Likelihood-Test beurteilt. Unterscheidet sich der Log-Likelihood-Wert des geschätzten Modells signifikant vom Log-Likelihood-Wert des Null-Modells wird die Nullhypothese zurückgewiesen<sup>13</sup>.

Das geschätzte Modell ist laut erhaltenen Ergebnisse erfolgreich. Die Nullhypothese wird zurückgewiesen<sup>14</sup>. In Tabelle 1 sind die Teilnutzenwerte für die einzelnen Messeleistungsausprägungen, die entsprechenden Standard Error, die Nutzendifferenzen und die t-Werte angegeben.

Die Teilnutzenwerte einzelner Messeleistungen spiegeln die relative Attraktivität der Messeleistungsausprägung wieder. So ist diejenige Ausprägung für die Fachbesucher attraktiver, deren Teilnutzenwert größer ist. Die Teilnutzenwerte der Ausprägungen einer Messeleistung dürfen aber nicht direkt mit den Teilnutzenwerten der Ausprägungen einer anderen Messeleistung verglichen werden. Zulässig ist dagegen der Vergleich der Nutzenunterschiede. Beim Eintrittspreis hat der freie Eintritt, gemäß den Erwartungen zufolge, den höchsten Nutzen (1,00892), wobei der Nutzen relativ stärker sinkt beim einem Wechsel von freiem Eintritt zu fünf Euro am Tag als bei dem Wechsel von fünf Euro zu 15 Euro am Tag (Teilnutzendifferenzen jeweils 1,0800 und 0,8668). Die Internetseite der Fachmesse mit maximalem Umfang stiftet den höchsten Nutzen (0,14206). Der Nutzenunterschied zwischen der ersten und der zweiten Ausprägung ist höher, als zwischen der zweiten und der dritten. Ein ähnliches Bild ergibt sich beim Umfang des Besucherservices. Maximaler Service auf der Messe hat den höchsten Nutzen für die Fachbesucher (0,34642). Der Nutzenzuwachs beim Übergang vom einfachen zu mittlerem Serviceumfang ist doppelt so hoch, wie vom mittleren zum höchsten (Teilnutzendifferenzen jeweils -0,5273 und -0,2560). Bei den Messeleistungen "Präsentationen/Vorführungen/Tests" und "Fachprogramm" bereiten die mittleren Ausprägungen den höchsten Nutzen. So stiften ein bis zwei Präsentationen Vorführungen oder Tests und eine Veranstaltung im Rahmen des Fachprogramms den maximalen Nutzen (Teilnutzendifferenzen jeweils 0,31118 und 0,22706).

---

<sup>11</sup> Vier Befragten kamen nicht aus Russland und wurden deshalb aus der Analyse ausgeschlossen.

<sup>12</sup> Multinomial Logit Modell (MNL) ist eine der meist eingesetzten Methode zur Analyse der Choice-Daten (vgl. HAAIJER und WEDEL, 2007: 199)

<sup>13</sup> Dem Null-Modell liegt die Hypothese zugrunde, die besagt, dass alle Effekte null sind. Das geschätzte Modell geht dagegen davon aus, dass die Kombinationen von Produkteigenschaften auf die Auswahlentscheidungen der Probanden einen signifikanten Einfluss haben (ORME, 1999: 15-3, 15-4).

<sup>14</sup> Chi Square: 1592.58302; Relative Chi Square: 144.78027; Degrees of Freedom = 10;  $\alpha < 0,01$ .

Zusammenfassend kann auf die hohe Bedeutung des Preises (große Nutzendifferenz zwischen den Ausprägungen) und auf den spezifischen Nutzenverlauf bei den Messeleistungen "Präsentationen/Vorfürungen/Tests" und "Fachprogramm" hingewiesen werden.

**Tabelle 1: Haupteffekte der Messeleistungen und des Eintrittspreises**

	Ausprägungen	Haupteffekte	Std. Error	Differenz zwischen Teilnutzenwerte	t-Werte	Signifikanz der Differenz
Preis	Freier Eintritt	1.00892	0.03401	1,0800	21,0	h. s.
	5 Euro/Tag	-0.07106	0.03855	0,8668	14,3	h. s.
	15 Euro/Tag	-0.93785	0.04673			
Internetseite	Ankündigung der Messe; allgemeine Information zur Messe	-0.16682	0.03780	-0,1916	3,7	< 1 Prozent
	Ankündigung der Messe; allgemeine Information über die Messe; + Aussteller- u. Produktendatenbank	0.02476	0.03595	-0,1173	3,3	<1 Prozent
	Umfassende Information über die Messe; Aussteller- und Produktendatenbank; + Zusätzliche Information zum downloaden, virtuelle Messe	0.14206	0.03597			
Präsentationen/ Vorfürungen/Tests	Keine Präsentationen/Vorfürungen/Tests	-0.48598	0.03830	-0,7972	15,4	h. s.
	1-2 pro Tag	0.31118	0.03487	0,1364	2,8	< 1 Prozent
	3-4 pro Tag	0.17479	0.03407			
Fachprogramm	Kein Fachprogramm	-0.38714	0.03925	-0,6142	11,1	h. s.
	1 Veranstaltung pro Tag	0.22706	0.03622	0,0670	1,3	<10 Prozent
	2-3 Veranstaltungen pro Tag	0.16008	0.03576			
Besucherservice	Notwendige Information über die Messe; Informationsstand auf der Messe	-0.43686	0.03890	-0,5273	10,0	h. s.
	Notwendige Information über die Messe; Informationsstand auf der Messe; + Abwicklung der Reise; + intelligente Hallenführungssystem	0.09044	0.03575	-0,2560	7,2	h. s.
	Notwendige Information zur Messe; Informationsstand auf der Messe; Abwicklung der Reise; Intelligente Hallenführungssystem; + persönliche Begleitung; + Zugang zu Kommunikationsmittel (Fax, Internet, Kopierer)	0.34642	0.03761			

Quelle: Eigene Berechnungen.

Anm.: Chi Square:1592.58302; Relative Chi Square:144.78027; Degrees of Freedom = 10;  $\alpha < 0,01$ .

Eine (kleine) Korrektur der in der Tabelle 2 aufgeführten Teilnutzenwerte der Messeleistungen ist durch den Einbezug der Interaktionen zwischen den einzelnen Messeleistungen möglich. Gleichzeitig können die Interaktionen selbst näher analysiert werden. Diesen Vorteilen stehen jedoch einige Nachteile gegenüber:

- Interaktionseffekte sind nur schwer zu interpretieren;
- Die Vorhersagegenauigkeit von Conjoint-Modellen im Allgemeinen wird durch die Einbeziehung von Interaktionseffekten nur unwesentlich erhöht<sup>15</sup>;
- Die Zahl der pro Befragten zu bewertenden Stimuli könnte sich deutlich erhöhen (VRIENS, 1995: 55-59).

Es wird deshalb empfohlen, nur diejenigen Interaktionen in das Modell aufzunehmen, die inhaltlich gut interpretierbar sind und die das Data-Fit des Modells signifikant verbessern (ORME, 1999: 15-2).

Die stärkste Korrelation weisen zwei Messeleistungen "Präsentationen/Vorführungen/Tests" und "Fachprogramm" (Korrelationskoeffizient nach SPEARMANN: 0,699) auf. Der starke Zusammenhang kann dadurch erklärt werden, dass sowohl Präsentationen/Vorführungen/Tests als auch das Fachprogramm von Fachbesuchern als zwei wesentliche Bestandteile des so genannten "Rahmenprogramms" einer Fachmesse angesehen werden<sup>16</sup>. Beide stehen zeitlich in der Konkurrenz zueinander, so dass die Entscheidung für mehr Veranstaltungen im Rahmen des Fachprogramms auf Kosten der besuchten Präsentationen, Vorführungen oder Tests getroffen werden muss. Die genauere Betrachtung des Zusammenspiels dieser zwei Messeleistungen aus Sicht der Fachbesucher kann deshalb für die Messeveranstalter interessant sein. Das geschätzte Modell wird durch den Einschluss von Interaktion<sup>17</sup> zwischen den zwei Messeleistungen "Präsentationen/Vorführungen/Tests" und "Fachprogramm" signifikant verbessert<sup>18</sup>. Eine detaillierte Analyse der Interaktionseffekte zwischen den beiden Messeleistungen liefert Abbildung 2.

Es lässt sich zunächst feststellen, dass die Kombinationen, in denen gar keine Präsentationen, Vorführungen oder Tests vorgesehen sind, den niedrigsten Nutzen für die Fachbesucher stiften. Auch die Kombinationen mit Präsentationen, Vorführungen oder Tests aber ohne Fachprogramm fallen unter diejenigen, die eine andere Mischung darstellen. Den höchsten Nutzen bereitet eine ausgewogene Kombination aus wenigen Präsentationen/Vorführungen/Tests und einem Fachprogramm, das nur eine Veranstaltung am Tag bietet (0,6059). Alle anderen Kombinationen liegen unter diesem Niveau (0,4414; 0,4481; 0,4670). Wobei der Nutzenunterschied zwischen den letzten zwei Kombinationen (3-4 P/V/T x 1 Veranstaltung; 3-4 P/V/T x 2-3 Veranstaltungen) sehr klein ist (0,02) und nicht als signifikant gelten kann.

Die relativen Wichtigkeiten können auf der Basis der aggregierten Teilnutzenwerte des Haupteffekt-Modells berechnet werden<sup>19</sup>. Der Nachteil dieser Methode ist aber zum einen die

<sup>15</sup> Zur Diskussion über die Überlegenheit bzw. Unterlegenheit der Haupteffekt-Modelle mit Einbezug von Interaktionen vgl. auch TEICHERT, 1994; GREEN, 1973.

<sup>16</sup> Zum "Hauptprogramm" würde in diesem Fall Besichtigung der Messestände, Sammeln von Informationen, Direktkontakte mit Herstellern und Geschäftspartnern usw. gehören.

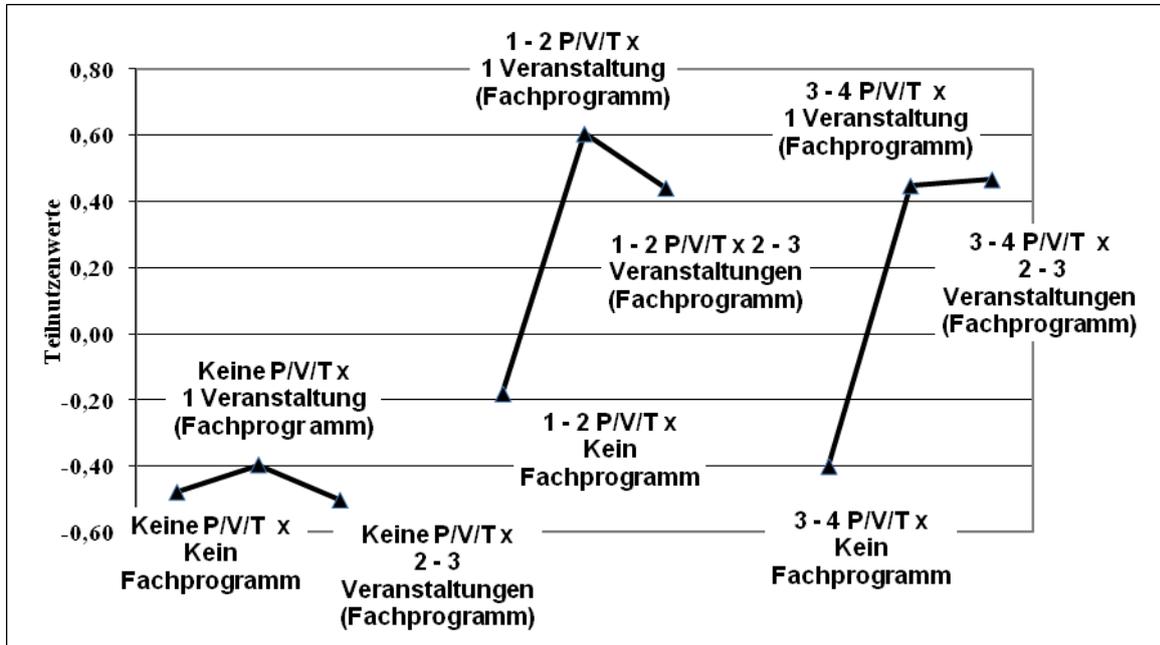
<sup>17</sup> Die Interaktionseffekt wurde ebenfalls mit Hilfe von Counting Analyse auf die Signifikanz geprüft.

<sup>18</sup> Chi-Square: 25; Degrees of Freedom = 10;  $\alpha < 0,01$ .

<sup>19</sup> Die relativen Wichtigkeiten der Eigenschaften werden folgenderweise berechnet: Differenz zwischen dem maximalen und minimalen Teilnutzenwert einer Eigenschaft bezogen auf die Summe der Differenzen aller Eigenschaften. Das Ergebnis wird in Prozent ausgedrückt (siehe auch Abbildung 4).

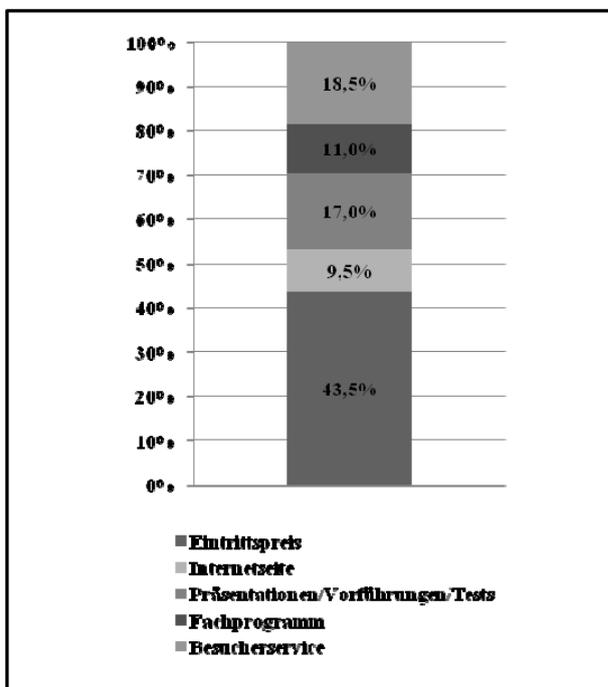
Vernachlässigung der Heterogenität der Präferenzen und zum anderen keine gleichzeitige Einbeziehung von Interaktionen<sup>20</sup>.

**Abbildung 2: Nutzenwerte der Messeleistungen "Präsentationen/Vorführungen/Test" und "Fachprogramm" unter Einbezug der Interaktion**



Quelle: Eigene Berechnungen.

**Abbildung 3: Relative Wichtigkeiten der Messeleistungen**



Quelle: Eigene Ergebnisse.

<sup>20</sup> Die relativen Wichtigkeiten wurden zunächst für jedes Segment im Rahmen der a posteriori Segmentierung ermittelt und abschließend zusammengefasst (siehe aus Abbildung 4).

Mit 43,5 % ist die relative Wichtigkeit des Eintrittspreises für die Präferenzbildung russischer Fachbesucher erwartungsgemäß am größten (siehe Abbildung 3). Der Besucherservice ist mit 18,5 % die zweitwichtigste Messeleistung. Dieses Ergebnis zeigt, dass der Besucherservice auch in Russland an Bedeutung gewinnt. Die Anzahl der Präsentationen, Vorführungen oder Tests ist für die Präferenzbildung mit Abstand wichtiger als die Ausgestaltung des Fachprogramms (jeweils 17,0 % und 11 %). Das heißt, durch die Variation der Anzahl der angebotenen Präsentationen, Vorführungen oder Tests können die Präferenzen russischer Fachbesucher eher verändert werden, als durch die Anzahl der Veranstaltungen im Fachprogramm. Die kleinste relative Wichtigkeit hat die Internetseite der Fachmesse (9,5 %), jedoch sollte darauf hingewiesen werden, dass der Zugang zum Internet in Russland insgesamt und insbesondere in ländlichen Regionen noch sehr schlecht ist. Es ist deshalb schwierig die "wahre" Bedeutung bzw. den "wahren" Nutzen des Internets für russische Fachbesucher zu schätzen.

## 5 SEGMENTIERUNG

Zur Erklärung der Präferenzunterschiede werden im Rahmen der Conjoint-Analysen oft zwei Ansätze verwendet. Die Heterogenität der Präferenzen wird in der Regel mit Hilfe von a priori und/oder a posteriori erfasst. Bei der a priori Segmentierung werden die Segmente bereits im Vorfeld der Untersuchung durch bestimmte Variablen definiert. Danach wird die Nutzenstruktur für jedes Segment ermittelt. Das Verfahren garantiert aber nicht, dass die Nutzenstruktur innerhalb eines Segments dann tatsächlich homogen bzw. zwischen den Segmenten heterogen ist (vgl. DESARBO, RAMASWAMY and COHEN, 1995). So kann es vorkommen, dass zwei Segmente von ihrer Nutzenstruktur näher beieinander liegen, als vorher vermutet. Bei der a posteriori Segmentierung werden die Benefitsegmente dagegen erst nach der Schätzung der Nutzenwerte auf deren Basis gebildet. Dabei clustert das Verfahren die Ergebnisse so zusammen, dass die Nutzenstruktur innerhalb eines Segments möglichst homogen und zwischen den Segmenten möglichst heterogen ist. Die so ermittelten Segmente werden abschließend darauf untersucht, ob sie sich auch signifikant durch andere Charakteristika unterscheiden. Der Vorteil der a posteriori Segmentierung liegt zum einen darin, dass die Benefitsegmente eine wesentlich homogenere Nutzenstruktur aufweisen, als im Fall der a priori Segmentierung. Das Verfahren ist somit realitätsnäher und leistet oft besseren Beitrag zur Erklärung der Präferenzunterschiede (vgl. DESARBO and DESARBO, 2007). Zum anderen erfolgt bei der Schätzung der Benefitsegmente mit Hilfe von der Latent-Class-Analyse gleichzeitig die Schätzung der Teilnutzenwerte (Logit-Based-Utilities) der Eigenschaftsausprägungen. So können mit Hilfe der Benefitsegmentierung verschiedene Fachbesuchergruppen mit differenzierten Erwartungen hinsichtlich der Messeleistungen identifiziert und durch andere Charakteristika beschrieben werden (vgl. DE SARBO, WEDEL and VRIENS, 1992: 275; RAMASWAMY and COHEN, 2007). Das Latent-Class-Verfahren berechnet insgesamt bis zu fünf Cluster aus verschiedenen Ausgangspositionen. Die Cluster sind in Tabelle 15 mit Angabe von CAIC-Werten<sup>21</sup>, Chi-Square-Werten und Average Maximum Membership Probability-Werten dargestellt. Die Zweigruppenlösung weist einen kleinen CAIC-Wert (3359,2) und gleichzeitig einen hohen Average Maximum Membership Probability-Wert (0,96920) auf<sup>22</sup>. Oft wird als besserer Indikator für die optimale Anzahl der Segmente der sog. "infection point" eingesetzt. Dieser "Knickpunkt" liegt in der Tabelle bei der Zweigruppenlösung, bis zu diesem Wert sinkt CAIC-Wert am stärksten. Die Segmentierungslösung mit zwei Segmenten kann also als optimal gesehen werden. Außer den oben genannten Indikatoren soll darauf

<sup>21</sup> CAIC – "Consistent Akaike Information Criterion". Nach diesem Wert wird der Fit der berechneten Segmente beurteilt. Je kleiner dieser Wert ist, desto besser ist die Segmentierungslösung.

<sup>22</sup> Der Average-Maximum-Membership-Probability-Wert gibt an, mit welcher Wahrscheinlichkeit der durchschnittliche Proband einem Segment zugeordnet werden kann.

geachtet werden, dass die Segmente nicht zu klein sind und sich gut interpretieren lassen. Beide Kriterien sind erfüllt.

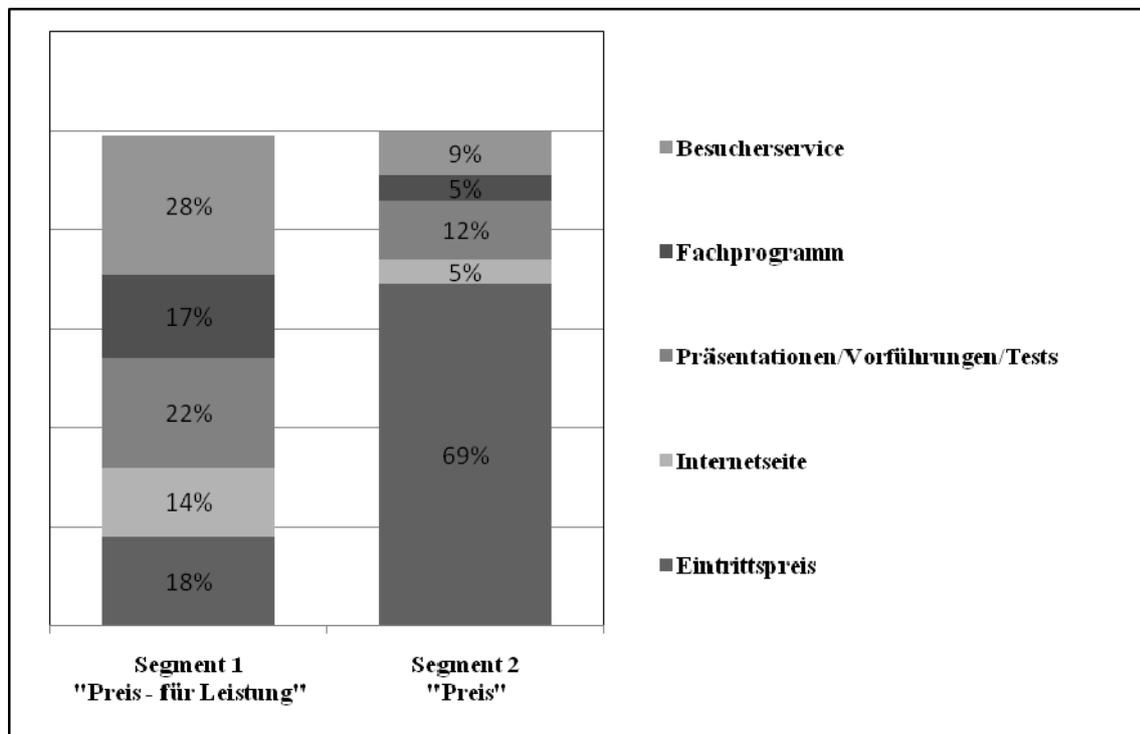
**Tabelle 2: Vergleich der berechneten Cluster im Rahmen des Latent-Class-Verfahrens**

Anzahl der Segmente	CAIC	Chi Square	AvgMaxMP
1	3973,6	1328,0	–
2	3359,2	2073,9	0,96920
3	3316,9	2247,6	0,93689
4	3351,9	2344,1	0,92778
5	3345,3	2482,2	0,92302

Quelle: Eigene Darstellung.

Bei den relativen Wichtigkeiten der zwei geschätzten Benefitsegmente fällt sofort der wesentliche Unterschied zwischen den beiden Segmenten – nämlich die relative Wichtigkeit des Preises – auf (siehe Abbildung 4).

**Abbildung 4: Relative Messeleistungen in jedem Segment**



Quelle: Eigene Darstellung.

Das erste Segment "Preis-für-Leistung" ist mit einer leichten Mehrheit das größte und beinhaltet 121 Probanden (50,6 % der Stichprobe). Die Fachbesucher dieses Segments schauen bei der Auswahlentscheidung vor allem auf die angebotenen Leistungen und erst dann auf den Preis. So spielt mit 28 % relativer Wichtigkeit der Service für die Präferenzbildung der Fachbesucher dieses Segments die wichtigste Rolle. Bevorzugt wird der maximale Serviceumfang (Nutzenwert: 0,50). Einen spürbaren Einfluss auf die Wahl der Besucher hat auch die Anzahl der Präsentationen, Vorfürhungen oder Tests (22 %). Den höchsten Nutzen bereiten für die Fachbesucher drei bis vier solcher Veranstaltungen am Tag (Nutzenwert: 0,27). Der Eintrittspreis steht mit 18 % erst an Platz drei in der Reihenfolge der Wichtigkeit, wobei die Besucher es bevorzugen für 5 Euro Eintritt am Tag zu bezahlen. Fast genauso bedeutend ist das Fachprogramm (17 %). Hier wird eine maximale Anzahl an Veranstaltungen gewünscht (0,34). Die Internetseite hat

im Vergleich zu anderen Messeleistungen und zum Eintrittspreis eine untergeordnete Bedeutung (14 %), der Abstand ist aber nicht so groß, wie im zweiten Segment. Eine professionell angelegte Internetseite stiftet den höchsten Nutzen (0,30). Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Fachbesucher des ersten Segments eine preis-leistungsbewusste Gruppe darstellen. Mit einem guten Service und einem intensiven Rahmenprogramm können ihre Präferenzen für eine bestimmte Fachmesse am ehesten beeinflusst werden. Für die gebotene Leistung sind sie bereit, bis zu 5 Euro Eintritt am Tag zu bezahlen.

Die Fachbesucher des zweiten Segments "Preis" sind sehr preissensibel. Der Eintrittspreis liegt mit 69 % relativer Wichtigkeit deutlich vor den vier Messeleistungen. Die höchsten Präferenzen liegen erwartungsgemäß bei freiem Eintritt (Nutzenwert: 3,03). Beim Rahmenprogramm ergibt sich ein interessantes Bild: Die Anzahl an Präsentationen, Vorführungen oder Tests hat mit 12 % für die Auswahlentscheidung der Fachbesucher mehr Bedeutung als das Fachprogramm (5 %). Wobei die mittleren Ausprägungen dieser Messeleistungen (ein bis zwei Präsentationen, Vorführungen oder Tests und eine Veranstaltung am Tag im Rahmen des Fachprogramms) den höchsten Nutzen stiften (Nutzenwerte jeweils 0,6 und 0,23). Eine gleich niedrige Wichtigkeit für die Präferenzbildung wie das Fachprogramm hat die Internetseite (5 %) wobei der maximaler Umfang bevorzugt wird (Nutzenwert: 0,22). Der Besucherservice hat eine etwas größere, aber mit 9 % doch eher geringe Bedeutung für Fachbesucher dieses Segments. Den größten Nutzen stiftet der maximale Besucherservice (Nutzenwert: 0,30).

Es sind insgesamt sechs fachbesucherbeschreibende Variablen (siehe Tabelle 3), die den Nutzenunterschied beider Segmente mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von weniger als 1 Prozent gut erklären. Dazu gehören Variablen wie Tätigkeitsbereich, Größe der landwirtschaftlichen Fläche, Anzahl der Mitarbeiter, Zugehörigkeit zu einer Holdingstruktur, Anzahl der geplanten Treffen mit Ausstellern sowie das Geschlecht. Eine schwächere Abhängigkeit der Nutzenstrukturen der Segmente besteht von der Zugehörigkeit zu den Fachbesuchern mit bzw. ohne Stand, von der Dauer des Aufenthalts auf der Messe (Irrtumswahrscheinlichkeit jeweils: < 5 Prozent), Dauer der Vorbereitung auf den Messebesuch und vom Alter (Irrtumswahrscheinlichkeit jeweils < 10 Prozent). Kein Unterschied zwischen den Fachbesuchern besteht hinsichtlich ihrer Stellung im Betrieb, Investitionszuneigung und Vorhandensein bzw. Nichtvorhandensein der landwirtschaftlichen Fläche in ihrem Betrieb (Chi-Square-Test ist nicht signifikant). Für die variable Herkunft ist der Chi-Square-Test aufgrund der Verletzung der Annahmen nicht valide<sup>23</sup>.

---

<sup>23</sup> Die Annahmen des Chi Quadrat Unabhängigkeitstest ist hier verletzt, weil die erwarteten Zellenhäufigkeiten kleiner bzw. gleich 5 sind.

**Tabelle 3: Erklärungskraft der die Fachbesucher beschreibenden Variablen**

		1. Segment "Preis-für Leistung"		2. Segment "Preis"		Gesamt		Chi-Square Test
<b>Segmentgröße</b>		<b>50,60 %</b>	<b>121</b>	<b>49,40 %</b>	<b>118</b>	<b>100,00 %</b>	<b>239</b>	
<b>Tätigkeitsbereich</b>	Pflanzenproduk- tion	14,00 %	17	31,40 %	37	22,60 %	54	p < 0.01
	Tierproduktion	20,70 %	25	24,60 %	29	22,60 %	54	
	Pflanzen- und Tierproduktion	14,00 %	17	9,30 %	11	11,70 %	28	
	Agrartechnik	43,80 %	53	22,90 %	27	33,50 %	80	
	Sonstiges	7,40 %	9	11,90 %	14	9,60 %	23	
<b>Größe der landwirtschaft- lichen Fläche</b>	keine Fläche	40,00 %	48	28,20 %	33	34,20 %	81	p < 0.01
	0-50 ha	23,30 %	28	44,40 %	52	33,80 %	80	
	50-500 ha	9,20 %	11	12,00 %	14	10,50 %	25	
	500 ha und mehr	25,80 %	31	12,80 %	15	19,40 %	46	
<b>Anzahl der Mitarbeiter</b>	0 bis 12 Mitarbeiter	13,30 %	14	37,10 %	43	25,80 %	57	p < 0.01
	13 bis 50 Mitarbeiter	30,50 %	32	20,70 %	24	25,30 %	56	
	51 bis 180 Mitarbeiter	29,50 %	31	20,70 %	24	24,90 %	55	
	über 180 Mitarbeiter	26,70 %	28	21,60 %	25	24,00 %	53	
<b>Zugehörigkeit zu einer Holdingstruktur</b>	ja	53,80 %	64	27,60 %	32	40,90 %	96	p < 0.01
	nein	46,20 %	55	72,40 %	84	59,10 %	139	
<b>Anzahl der geplanten Treffen mit Aussteller</b>	bis 3 Treffen	42,70 %	47	64,60 %	62	52,90 %	109	p < 0.01
	3 Treffen und mehr	57,30 %	63	35,40 %	34	47,10 %	97	
<b>Geschlecht</b>	männlich	89,20 %	107	76,10 %	89	82,70 %	196	p < 0.01
	weiblich	10,80 %	13	23,90 %	28	17,30 %	41	
<b>Dauer des Aufenthalts auf der Messe</b>	bis einschl. 2 Tage	26,70 %	32	41,40 %	46	33,80 %	78	p < 0,05
	zwischen 2 und einschl. 4 Tage	30,80 %	37	29,70 %	33	30,30 %	70	
	über 4 Tage	42,50 %	51	28,80 %	32	35,90 %	83	
<b>Zugehörigkeiten zu Fachbesucher mit bzw. ohne Stand</b>	ja	48,30 %	58	35,60 %	42	42,00 %	100	p < 0.05
	nein	51,70 %	62	64,40 %	76	58,00 %	138	
<b>Dauer der Vorbereitung auf den Messebesuch</b>	bis einschl. 1 Tag	50,40 %	60	62,50 %	70	56,30 %	130	p < 0.10
	über 1 Tag	49,60 %	59	37,50 %	42	43,70 %	101	
<b>Alter</b>	bis einschl. 40 Jahre	55,60 %	65	44,50 %	49	50,20 %	114	p < 0.10
	unter 40 Jahre	44,40 %	52	55,50 %	61	49,80 %	113	

Quelle: Eigene Darstellung.

## 6 SCHLUSSFOLGERUNGEN

Das Ziel der empirischen Arbeit war die Analyse der Präferenzen russischer Fachbesucher einer landwirtschaftlichen Fachmesse für ausgewählte Messeleistungen mit Hilfe von Choice-Based-Methode. Neben den so genannten Kern-Leistungen einer (Leit-)Fachmesse sind für die Messeauswahl vor allem folgende Messeleistungen relevant: Eintrittspreis, Internetseite der Fachmesse, Präsentationen/Vorfürhungen/Tests, Fachprogramm sowie Besucherservice.

Mit Hilfe des Multinomial Logit-Modells sowie Latent-Class-Analyse wurde die Bedeutung der relevanten Messeleistungen und des Eintrittspreises für die Präferenzbildung ermittelt. Der Eintrittspreis spielt mit 43,5 % relativer Wichtigkeit die bedeutendste Rolle bei der Auswahlentscheidung. Auf dem zweiten Platz liegt der Besucherservice (18,5 %). Die Anzahl der Präsentationen, Vorfürhungen oder Tests steht mit 17,0 % relativer Wichtigkeit in der Reihenfolge vor dem Fachprogramm (11,0 %). Die Gestaltung der Internetseite einer Fachmesse spielt mit nur noch 9,5 % für die Präferenzbildung eine untergeordnete Rolle. Es konnte ein starker Zusammenhang zwischen den Messeleistungen Präsentationen/Vorfürhungen/Tests und dem Fachprogramm festgestellt werden. Die Ergebnisse der Interaktionsanalyse haben gezeigt, dass eine ausgewogene Kombination aus ein bis zwei Präsentationen, Vorfürhungen oder Tests und einer Veranstaltung im Rahmen des Fachprogramms für die russischen Fachbesucher den höchsten Nutzen stiftet.

Mit Hilfe der Latent-Class-Analyse wurden zwei Benefitsegmente ermittelt, die sich hinsichtlich ihrer Präferenzen für Messemerkmale u.a. auch für den Eintrittspreis signifikant unterscheiden. Gut die Hälfte der Stichprobe (50,6 %), die zu einem so genannten "Preis-für Leistung" Segment gehören, ist bereit, für den Messebesuch zu bezahlen. Die Präferenzen der Fachbesucher dieses Segments sind am besten durch einen guten Service und ein intensives Rahmenprogramm beeinflussbar. Sie sind bereit, für den Messeeintritt bis zu 5 Euro am Tag zu bezahlen.

Die Unterschiede der Präferenzen der Fachbesucher beider Benefitsegmente liegen vor allem bei Eintrittspreis und Besucherservice. Während im Segment "Preis-für Leistung" der Service mit 28 % relativer Wichtigkeit die größte Rolle bei der Auswahl spielt, beeinflusst im "Preis" Segment diese Messeleistung den Gesamtnutzen mit nur 9 %. In diesem Segment macht dagegen der Eintrittspreis mit relativer Wichtigkeit von 69 % am meisten aus. In beiden Segmenten konnte festgestellt werden, dass die Präsentationen/Vorfürhungen/Tests von der Wichtigkeit her auf dem zweiten Platz stehen. Vor allem große landwirtschaftliche Betriebe, die sich aktiv auf den Messebesuch vorbereiten, sind bereit, für den Messeeintritt zu bezahlen. Dabei wird von Fachbesuchern dieses Segments der maximale Umfang an Messeleistungen gewünscht.

## LITERATURVERZEICHNIS

- ALEXEEV, S. (2008): Kohle schaufeln in Krasnodar, *m+a report*, pp. 38-40.
- BACKHAUS, K., ERICHSON, B., PLINKE, W., WEIBER, R. (2005): *Multivariate Analysemethoden*, Berlin.
- BAIER, D., GAUL, W. (1999): Optimal product positioning based on paired comparison data, *Journal of Econometrics*, 89 (1-2), pp. 365-392.
- CARROLL, J. D., GREEN, P. E. (1995): Psychometric methods in marketing research: Part I, Conjoint Analysis, *Journal of Marketing Research*, 33 (11), pp. 385-391.
- DESARBO, W., WEDEL, M., VRIENS, M., RAMASWAMY, V. (1992): Latent Class Metric Conjoint Analysis, *Marketing Letters*, 3 (3), pp. 273-288.

- DESARBO, W. S., RAMASWAMY, V., COHEN, S. H. (1995): Market segmentation with Coice-Based-Conjoint-Analysis, *Marketing Letters*, 6 (2), pp. 137-147.
- DESARBO, W. S., DESARBO, C. F. (2007): A generalized normative segmentation methodology employing Conjoint Analysis, in: GUSTAFSSON, A., HERRMANN, A., HUBER, F. (eds.): *Conjoint Measurement: Methods and Applications*, 4. Aufl., Springer Verlag, pp. 321-345.
- GREEN, P. E., RAO, V. (1971): Conjoint measurement for quantifying judgemental data, *Journal of Marketing Research*, 8, pp. 355-363.
- GREEN, P. E. (1973): On the analysis of interactions in marketing research data, *Journal of Marketing Research*, 10, pp. 410-420.
- GREEN, P. E., SRINIVASAN, V. (1990): Conjoint Analysis in consumer research: Issues and outlook, *Journal of Consumer Research*, 5 (2), pp. 103-122.
- GREEN, P. E., KRIEGER, A. M., WIND, Y. (2001): Thirty years of Conjoint Analysis: Reflections and prospects, *Interfaces*, 31 (3, Part 2), pp. 56-73.
- GUSTAFSSON, A., HERRMANN, A., HUBER, F. (2007): Conjoint Analysis as an instrument of market research practice, in: GUSTAFSSON, A., HERRMANN, A., HUBER, F. (eds.): *Conjoint Measurement Methods and Applications*, 4. Aufl., Springer Verlag, pp. 3-30.
- HAJER, R., WEDEL, M. (2007): Conjoint choice experiments: General characteristics and alternative model specifications, in: GUSTAFSSON, A., HERRMANN, A., HUBER, F. (eds.): *Conjoint Measurement: Methods and Applications*, 4. Aufl., pp. 199-230.
- HUBER, A. (1994): Wettbewerbsstrategien deutscher Messgesellschaften – Analysiert und entwickelt am Beispiel der Großmessgesellschaften, Dissertation, Frankfurt am Main.
- LOUVIERE, J. J., WOODWORTH, G. (1983): Design and analysis of simulated consumer choice of allocation experiments: An approach based on aggregated data, *Journal of Marketing Research*, 20, pp. 350-367.
- LUCE, R. D., TUKEY, J. W. (1964): Simultaneous conjoint measurement, *Journal of Mathematical Psychology*, 1 (1), pp. 1-27.
- ORME, B. (1999): CBC User Manual Version 2.0, Sawtooth Software Inc.
- PETERS, M. (1992): Dienstleistungsmarketing in der Praxis – Am Beispiel eines Messeunternehmens, Dissertation, Wiesbaden.
- RAMASWAMY, V., COHEN, S. H. (2007): Latent Class Analysis for Conjoint Analysis, in: GUSTAFSSON, A., HERRMANN, A., HUBER, F. (eds.): *Conjoint Measurement: Methods and Applications*, 4. Aufl., pp. 295-320.
- RIDDER, M. (2007): Aufbruchsstimmung und kein Ende, *m+a report*, pp. 34-35.
- SATTLER, H., HARTMANN, A., KRÖGER, S. (2003): Number of tasks in Choice Based Conjoint Analysis, *Research Paper on Marketing and Retailing No. 013*, University of Hamburg.
- SEYFFERT, R. (1972): *Wirtschaftslehre des Handels*.
- SMORODOWA, L. (2007): Regionen holen auf: Strukturwandel in vollem Gange, *Ost-West-Contact*, S. 21-23.
- TEICHERT, T. (1994): Zur Validität der in Conjoint Analysen ermittelten Nutzenwerte, *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung* 7/8, S. 610-629.

- THURSTONE, L. L. (1927): A law of comparative judgement, *Psychological Review* 34, pp. 273-286.
- VRIENS, M. (1995): Conjoint analysis in marketing: Developments in stimulus representation and segmentation methods, University of Groningen, PhD thesis.
- WEIBER, R., ROSENDAHL, R. (1997): Anwendungsprobleme der Conjoint-Analyse: Die Eignung conjointanalytischer Untersuchungsansätze zur Abbildung realer Entscheidungsprozesse, *Marketing ZFP*, 19 (2), S. 107-118.
- WITTINK, D. R., VRIENS, M., BURHENNE, W. (1994): Commercial use of conjoint analysis in Europe: Results and critical reflections, *International Journal of Research in Marketing*, 11, pp. 41-52.

**DISCUSSION PAPERS  
DES LEIBNIZ-INSTITUTS FÜR AGRARENTWICKLUNG  
IN MITTEL- UND OSTEUROPA (IAMO)**

**DISCUSSION PAPERS  
OF THE LEIBNIZ INSTITUTE OF AGRICULTURAL DEVELOPMENT  
IN CENTRAL AND EASTERN EUROPE (IAMO)**

- No. 101 GRAMZOW, A. (2006):  
Partnerstwo Lokalne jako inkubator rozwoju terenów wiejskich: Przypadek  
Debrzna, północno-zachodnia Polska
- No. 102 XIANGPING, JIA, BUCHENRIEDER, G. (2007):  
Documentation of a multi-topic questionnaire-based survey on sustainable  
resource use in rural China
- No. 103 GRAMZOW, A. (2007):  
Oddolne inicjatywy jako szansa poprawy jakości życia na wsi? Wyniki  
studium przypadku w Bałtowie (Południowo-Wschodnia Polska)
- No. 104 RUNGSURIYAWIBOON, S., WANG, X. (2007):  
Recent evidence on agricultural efficiency and productivity in China:  
A metafrontier approach
- No. 105 TREFFLICH, A., UETRECHT, I., EFKEN, J., SCHÄFER, M., STEINBAUER, C.,  
WENDT, H. (2007):  
Support scheme of food processing firms: A driving force for rural  
development?
- No. 106 BOJNEC, Š., FERTŐ, I. (2007):  
Comparative advantages in agro-food trade of Hungary, Croatia and Slovenia  
with the European Union
- No. 107 FERTŐ, I. (2007):  
Spatial developments of Hungarian agriculture in the transition: The case of  
crop production
- No. 108 BRUISCH, K. (2007):  
Entwicklungstendenzen landwirtschaftlicher Familienbetriebe in Russland seit  
1990
- No. 109 HOCKMANN, H., PIENIADZ, A., GORAJ, L. (2007):  
Modeling heterogeneity in production models: Empirical evidence from  
individual farming in Poland
- No. 110 BROMLEY, D. W. (2007):  
Evolutionary institutional change for sustainable rural livelihoods in Central  
and Eastern Europe
- No. 111 МАКАРЧУК, О., ХОКМАНН, Х., ЛИССИТСА, А. (2007):  
Экономический анализ биоэнергетики, как источника доходов аграрных  
предприятий

- No. 112 SCHNICKE, H., HAPPE, K., SAHRBACHER, C. (2007):  
Structural change and farm labour adjustments in a dualistic farm structure:  
A simulation study for the Region Nitra in southwest Slovakia
- No. 113 BUCHENRIEDER, G., MÖLLERS, J., HAPPE, K., DAVIDOVA, S., FREDRIKSSON, L.,  
BAILEY, A., GORTON, M., KANCS, D'A., SWINNEN, J., VRANKEN, L., HUBBARD, C.,  
WARD, N., JUVANČIČ, L., MILCZAREK, D., MISHEV, P. (2007):  
Conceptual framework for analysing structural change in agriculture and rural  
livelihoods
- No. 114 ЛЕВКОВИЧ, И., ХОКМАНН, Х. (2007):  
Международная торговля и трансформационный процесс в  
агропродовольственном секторе Украины
- No. 115 ČECHURA, L. (2008):  
Investment, credit constraints and public policy in a neoclassical adjustment  
cost framework
- No. 116 FRITZSCH, J. (2008):  
Applying fuzzy theory concepts to the analysis of employment diversification  
of farm households: Methodological considerations
- No. 117 PETRICK, M. (2008):  
Landwirtschaft in Moldova
- No. 118 SROKA, W., PIENIĄDZ, A. (2008):  
Rolnictwo obszarów górskich Bawarii przykładem dla Karpat polskich?  
Studium porównawcze
- No. 119 MEYER, W., MÖLLERS, J., BUCHENRIEDER, G.: (2008):  
Does non-farm income diversification in northern Albania offer an escape from  
rural poverty?
- No. 120 WEITZEL, E.-B., KESKIN, G., BROSIG, S. (2008):  
Der türkische Tomatensektor – Regionale Gesichtspunkte und räumliche  
Marktintegration
- No. 121 SALASAN, C., FRITZSCH, J. (2008):  
The role of agriculture for overcoming rural poverty in Romania
- No. 122 SROKA, W., HAPPE, K. (2009):  
Vergleich der Berglandwirtschaft in Polen und Deutschland
- No. 123 SROKA, W., HAPPE, K. (2009):  
Förderung der Entwicklung des Ländlichen Raumes in Polen und Bayern
- No. 124 MÖSER, N. (2009):  
Untersuchung der Präferenzen russischer Fachbesucher für ausgewählte  
Messeleistungen

Die Discussion Papers sind erhältlich beim Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa (IAMO) oder im Internet unter <http://www.iamo.de>.

The Discussion Papers can be ordered from the Leibniz Institute of Agricultural Development in Central and Eastern Europe (IAMO). Use our download facility at <http://www.iamo.de>.