

Nachfrageanalyse, Economies of Scale und Preisdifferenzierung im deutschen Lebensmitteleinzelhandel

M.Sc. Silke Schmitz

1. Berichterstatter: Prof. Dr. A. Abdulai

Die Nachfrage nach Nahrungsmitteln unterliegt in Deutschland seit Jahrzehnten einem anhaltenden Veränderungsprozess. Um auf veränderte Konsumansprüche reagieren und zukünftige Entwicklungen abschätzen zu können, erzielt die Analyse der Nahrungsmittelnachfrage anhand der Schätzung von Nachfragesystemen wichtige Erkenntnisse für die Ernährungsindustrie und Ernährungspolitik. Unter Verwendung der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe 2003 des Statistischen Bundesamtes stellt die Untersuchung des Nachfrageverhaltens bei Nahrungsmitteln deutscher Haushalte das Ziel des ersten Abschnitts dieser Arbeit dar. Vor der empirischen Spezifikation eines Nachfragesystems prüfen nicht-parametrische Analysemethoden den Zusammenhang zwischen dem aufgewendeten Budget sieben aggregierter Nahrungsmittelgruppen und den logarithmierten Ausgaben für Nahrungsmittel. Die daraus resultierenden Engelkurven zeigen, dass für die Mehrzahl der betrachteten Nahrungsmittelgruppen dieser Zusammenhang nicht linear verläuft. Das Quadratic Almost Ideal Demand System (QUAIDS) nach Banks et al. (1997) bezieht neben den logarithmierten auch die quadrierten logarithmierten Ausgaben für Nahrungsmittel in die empirische Spezifikation der Budgetgleichungen ein und erlaubt damit eine flexiblere Formulierung des auftretenden Nachfrageverhaltens. Aus den im zweiten Schritt mittels Maximum Likelihood Schätzung berechneten Parametern des QUAIDS erfolgt die Berechnung der Ausgaben-, Eigenpreis- und Kreuzpreiselastizitäten der sieben Nahrungsmittelgruppen. Zur Darstellung von Nachfrageunterschieden zwischen Haushalten variierender Größe und Zusammensetzung werden innerhalb eines dritten Schritts die Elastizitäten mittels ungepoolten Regressionsansatzes separat für sechs differenzierte Haushaltstypen bestimmt. Die Ergebnisse bestätigen deutliche Unterschiede im Nachfrageverhalten.

Dieser Einfluss der Haushaltsgröße und –zusammensetzung liegt mit in der Möglichkeit der Umsetzung von Economies of Scale im Konsum privater und öffentlicher Güter begründet. Im Besonderen gewann hier die Untersuchung des Zusammenhangs zwischen der Haushaltsgröße und dem Ausgabenanteil für Nahrungsmittel, unter konstanten Pro-Kopf-Gesamtausgaben, in den vergangenen beiden Jahrzehnten zunehmend an Bedeutung. Gemäß dem theoretischen Modell nach Barten (1964) wird ein positiver Zusammenhang erwartet. Die empirische Evidenz einer Vielzahl an Studien ermittelt jedoch einen signifikant negativen Einfluss der Haushaltsgröße auf die Pro-Kopf-Ausgaben für Nahrungsmittel. Dieses zu Theorie konträre Ergebnis löst eine große Diskussion unter den Wissenschaftlern aus. Unter Verwendung nicht-parametrischer und parametrischer Methoden bestätigen die Analysen dieser Arbeit den negativen Zusammenhang auch im Konsum deutscher Haushalte. Zur Erklärung dieses unerwarteten negativen Einflusses erfolgt die Prüfung der Hypothesen der Endogenität des Arbeitsangebots sowie der direkten Economies of Scale. Die Ergebnisse zeigen, dass der signifikant negative Einfluss der Haushaltsgröße auf die Pro-Kopf-Ausgaben für Nahrungsmittel in Deutschland auf die Umsetzung direkter Economies of Scale infolge von Mengenrabatten beim Kauf von großen beziehungsweise von Sonderverkaufsaktionen beim Kauf mehrerer Verpackungseinheiten zurückzuführen ist.

Während auf US-amerikanischen Lebensmittelmärkten die ausschließliche Existenz des Preissetzungsverhaltens der Mengenrabatte mehrfach widerlegt ist, liegt für europäische Märkte nur wenig empirische Evidenz vor. Anhand des Haushaltspanels ConsumerScan der GfK Panel Services GmbH erfolgt diesbezüglich im dritten Abschnitt der Arbeit die Analyse des Preissetzungsverhaltens beim Angebot multipler Verpackungsgrößen im deutschen Lebensmitteleinzelhandel. In einer zweistufigen Heckman-Schätzung werden auf erster Stufe die Determinanten, die die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Mengenrabatten und Preisaufschlägen beeinflussen, analysiert. Auf zweiter Stufe werden unter Berücksichtigung des auftretenden Preissetzungsverhaltens durch die Einbeziehung sogenannter Selektivitätsterme die auf das Ausmaß von Mengenrabatten und Preisaufschlägen einflussnehmenden Faktoren untersucht.