

Theoretical aspects of price transmission: A case of joint production

MSc Maria Antonova

1. Berichterstatter: Prof. Dr. J.-P. Loy

Um die Preisbeziehungen entlang der Wertschöpfungskette bei Lebensmitteln zu bewerten, ist es notwendig, die Prozesse der Preisbildung theoretisch zu erklären. Es gibt einige theoretische Modelle, die aber allesamt Monoproduktansätze sind, eine Modellierung der Preiszusammenhänge für den Multiproduktfall fehlt bislang. Die vorliegende Dissertation möchte hierzu einen Beitrag leisten.

Ein erstes Modell in diesem Bereich stammt von Gardner (1975), der die Methode der Gleichgewichtsverschiebung verwendet. Die Methode der Gleichgewichtsverschiebung wurde Mitte des letzten Jahrhunderts entwickelt und findet noch heute im Bereich der theoretischen Marktmodellierung Anwendung. McCorrison et. al. (2001) verwenden diesen Ansatz, um den Einfluss von Marktmacht und Skalenerträgen auf die Höhe der Preistransmissionselastizität zu bestimmen. Sie können zeigen, dass die Preistransmission bei vollkommenem Wettbewerb stärker ist als bei nicht vollkommenem Wettbewerb. Die Preistransmission ist zudem bei Industrien mit steigenden Skalenerträgen höher als bei Industrien mit konstanten Skalenerträgen. Die Sensibilitätsanalyse im Rahmen verschiedener Szenarien zeigt, dass die Wirkungen der Skalenerträge die der Marktmacht verstärken oder reduzieren können. Sowohl Gardner als auch McCorrison et. al. (2001) haben sich bei ihren Untersuchungen auf einen einzelnen Output beschränkt. Im landwirtschaftlichen Bereich gibt es viele Beispiele für Multiinputs und Multioutputs bei der Verarbeitung, z.B. die Verarbeitung von Milch zu Butter und Magermilchpulver.

In der vorliegenden Arbeit wird deshalb die Preistransmission aufbauend auf dem Modell von McCorrison et. al. (2001) für einen Multioutput und Multiinputfall modelliert. Als Beispiel dient die Milchverarbeitung, die einerseits Koppelprodukte wie Butter und Milchpulver oder Käse und Molke produziert, wobei beide Gruppen selbst also Käse und Butter Substitute darstellen. Die Ergebnisse verdeutlichen die Rolle der Verbundproduktion für die Preistransmission. So ist die Preistransmission bei vollkommenem Wettbewerb nicht mehr gleich dem Anteil des landwirtschaftlichen Inputs wie im Modell von McCorrison et. al. (1989). Bei perfektem Wettbewerb sowie konstanten Skalenerträgen hängt die Transmission des Preises verbundener Endprodukte von dem Anteil des landwirtschaftlichen Inputs und von der Elastizität der Nachfrage der gemeinsam produzierten Güter sowie von dem Anteil der verbunden produzierten Produkte am Brutto-Endprodukt ab. Die Preisänderung eines Inputs wird in Abhängigkeit von den Preiselastizitäten der Nachfrage unterschiedlich auf die Preise der im Verbund produzierten Endprodukte übertragen.