

Empirische Analysen der Milcherzeugung im Hinblick auf Umweltwirkungen und Wettbewerbsfähigkeit

MSc Martin Frahm Hagemann

1. Berichterstatter: Prof. Dr. U. Latacz-Lohmann

In den einzelnen Beiträgen der vorliegenden kumulativen Dissertation werden im Rahmen empirischer Studien angewandte umweltökonomische und betriebswirtschaftliche Forschungsfragen untersucht. Dabei wird im Bereich der Umweltökonomie ein nicht-parametrischer Ansatz zur Umwelteffizienzmessung aufgegriffen und erweitert. Darüber hinaus wird ein Modell entwickelt, das es erlaubt die Treibhausgasemissionen der Milchproduktion auf einzelbetrieblicher Ebene quantitativ abzuschätzen. In drei Teilarbeiten dieser Dissertation werden Umweltwirkungen der Milchproduktion mit grundlegend unterschiedlichen Zielsetzungen untersucht. Im ersten Beitrag (Kapitel 2) lagen Daten über ökologische und ökonomische Charakteristika unterschiedlicher Futterbausystemen bereits vor. Ziel war es, ein Öko-Effizienzmaß zu definieren, das eine vergleichende Bewertung der verschiedenen Verfahren zulässt, und dieses mittels einer geeigneten Methode der Effizienzanalyse zu bestimmen. Die Ergebnisse zeigen auf, welche der typischen Futterbauverfahren in Schleswig-Holstein angewendet werden müssen, um die negativen Umweltwirkungen zu minimieren und gleichzeitig die höchste Wertschöpfung pro Hektar zu erzielen. Der Beitrag in Kapitel 3 zielt hingegen darauf ab, die Umweltwirkungen der Milchproduktion in Form der Treibhausgasemissionen auf einzelbetrieblicher Ebene zu quantifizieren und die Emissionen pro kg Milch typischer Milchviehbetriebe aus unterschiedlichen Ländern weltweit zu vergleichen. Dabei wird deutlich, dass Milchviehbetriebe in entwickelten Ländern weniger Treibhausgase emittieren als Subsistenzwirtschaften in Entwicklungsländern. Auf diese Arbeit aufbauend wurde in Kapitel 4 anhand der berechneten Emissionsraten sowie einer berechneten Schätzfunktion der Beitrag der Milchproduktion zu den globalen anthropogenen Treibhausgasemissionen geschätzt. Die Berechnungen ergeben eine Schätzung des Beitrags der Milcherzeugung zu den globalen anthropogenen Emissionen von 2,65%. In Kapitel 5 steht die Wettbewerbsfähigkeit deutscher Milchviehbetriebe im Fokus, indem das Wachstum von Milchviehbetrieben und dessen Bestimmungsfaktoren mittels der Ereignisanalyse untersucht werden. Diese Methode bietet im Hinblick auf die untersuchte Fragestellung den Vorteil, dass neben Betriebs- und Betriebsleitereigenschaften auch die Zeit als erklärende Variable für einzelbetriebliches Wachstum untersucht werden kann. In diesem Kapitel kann gezeigt werden, dass der Druck auf Landwirte die Produktion zu erweitern im Zeitablauf ansteigt. Darüber hinaus werden signifikante Einflussgrößen auf das Wachstum, wie etwa der Anteil Direktzahlungen am Umsatz, das Alter des Betriebsleiters und der Milchpreis ermittelt.