

Ökonomische Analysen zur Anbaubereitschaft und zur rechtlichen Ausgestaltung des Anbaus gentechnisch veränderten Rapses

Kurzfassung der Dissertation von Jörg Müller-Scheeßel

Erstberichterstatter: Prof. Dr. U. Latacz-Lohmann

In dieser Dissertation werden für herbizidtoleranten, gentechnisch veränderten (GV-) Raps fünf verschiedene Fragestellungen bearbeitet: (I) Es wird qualitativ und quantitativ untersucht, welche Sorteneigenschaften, Betriebs- und Betriebsleitercharakteristika sowie welche Rahmenbedingungen die zukünftige Anbaubereitschaft für GV-Raps bestimmen können. (II) Weiterhin wird abgeschätzt, welcher Anbauumfang an GV-Raps nach einer Zulassung bei unterschiedlichen Wettbewerbsbedingungen auf dem Saatgutmarkt für GV-Raps zu erwarten ist und welche Rentenaufteilung hierdurch zwischen Saatgutanbieter und Landwirten eintreten können. Zudem wird quantifiziert, welche Wohlfahrtsverluste durch einen monopolistischen Saatgutmarkt verursacht werden können. (III) Das Haftungsrecht in der EU für Auskreuzungsschäden in artgleiche nicht gentechnisch veränderte Pflanzen wird analytisch und quantitativ geprüft. Außerdem wird analysiert, (IV) ob die derzeitigen Meldepflichten an ein Standortregister geeignet sind, unter Auskreuzungsaspekten eine optimale räumliche Anbauallokation zu induzieren. (V) Zudem wird gezeigt, welche Bedeutung der räumliche externe Effekt auf die Rapsanbaustruktur einer Region haben kann, wenn entweder keine oder nur suboptimale Haftungsregeln angewendet werden und ein Preisaufschlag für konventionellen Raps erzielt werden könnte. Daraus folgende potenzielle Wohlfahrtswirkungen werden quantifiziert.

Methodisch werden in dieser Arbeit zwei unterschiedliche Ansätze angewendet. Zur Bearbeitung von (I) und (II) wird in den ersten beiden Beiträgen eine Befragung mit einem Discrete-Choice-Experiment genutzt, zur Bearbeitung von (III) bis (V) kommt im vierten Beitrag ein räumliches Simulationsmodell und im fünften Beitrag ein Multi-Agenten-Modell zur Anwendung, mit denen jeweils der Rapsanbau räumlich explizit simuliert werden kann. Ein evolutionärer räumlicher Optimierungsalgorithmus bildet die Grundlage der beiden Simulationsmodelle, dieser Algorithmus wird im dritten Beitrag vorgestellt und hinsichtlich des räumlichen Optimierungspotenzials getestet.

Die Befragung zeigt u.a., dass neben den rein betriebswirtschaftlichen Eigenschaften der Sorte auch die Auskreuzung, die Durchwuchsproblematik und die Einstellung der benachbarten Landwirte zur Grünen Gentechnik die Adoptionswahrscheinlichkeit beeinflussen. Die Adoptionsabschätzung ergibt, dass in Abhängigkeit der Profitvorteile für GV-Raps die befragten Landwirte in bedeutendem Ausmaß GV-Raps anbauen würden, und dass ein monopolistischer Saatgutanbieter signifikante Wohlfahrtsverluste hervorrufen würde.

Haftungsregeln, die zu einer optimalen Internalisierung der Auskreuzungsschäden führen sollen, müssen die duale Verursachung von Auskreuzungsschäden berücksichtigen. Folglich sind Haftungsregeln, die eine Mitverschuldensklausel des GV-Landwirtes beinhalten, grundsätzlich besser geeignet als die derzeit in der EU angewendeten Regeln. Zudem müsste die Meldepflicht an das Standortregister für alle Rapsflächen gelten, wenn eine gesellschaftlich optimale räumliche Landnutzungsallokation erzielt werden soll. Schließlich wird gezeigt, dass sich unter bestimmten Annahmen GV-Raps auf einer Landschaft auch dann komplett durchsetzen kann, wenn er im Durchschnitt über alle Felder einen geringeren Deckungsbeitrag erwirtschaftet. Gleiches gilt für konventionellen Raps, wenn eine Haftungsregel eingeführt wird, die eine Schadensersatzpflicht für den GV-anbauenden Landwirt festlegt.